GREGORIANA
CORRECTIO ILLUSTRATA,
AMPLIATA
ET A CONVICIIS VINDICATA.

Ubi omnia Sæcula tam à Creatione præterita, quàm ad Sæculi consummationem futura, Gregorianâ Normâ moderantur.

Opus valde utile Ecclesiasticis, Astronomis, & Chronologis.

Auctore R. P. MELITONE *Perpinianensi, Ordinis S. Francisci Capucinorum antiquo Professore, Tolosanæ Scientiarum Academiæ Socio.*







COLONIÆ, Sumptibus Societatis,
ET veneunt Tolosæ, apud GASP. HENAULT.

Cum Licentia Superiorum 1743.

Digitized by Google

Digitized by Google



EMINENTISSIMO

A C

REVERENDISSIMO PRINCIPI

D. D. THOMÆ RUFFO

S. ROMANÆ ECCLESIÆ EPISCOPO CARDINALI

AMPLISSIMO,

SACRI COLLEGII DECANO

MERITISSIMO,

NEC-NON FF. MINORUM S. FRANCISCI

CAPUCINORUM PROTECTORI

VIGILANTISSIMO.





XPOSCEBAT Summa venerationis, observantiæque meæ ratio EMINENTISSIME PRINCEPS, *ut hasce correctionis Gregorianæ ampliationes ac vindicias, non nisi sub Eminentiæ vestræ Patrocinio ederem, inclitoque vestro nomini consecrarem. Non eo primùm, ut elucubrationibus meis gratiam conciliarem; sed vel maximè, ut excelsi animi vestri eximiis mirandisque dotibus, obse-*

quiosissima Clientelæ testimonium proferrem. Urgebat insuper insigne debitum, quo erga munificentiam vestram perenniter devincior: urgebat & virtutis splendor, qui omnium ora ad Eminentiam vestram convertit, votaque omnium suaviter nec minus potenter colligit. Equidem quoad debiti mei pretium, præterquam quod Jure quodammodo suitatis amplissimo Protectori, opera, quæque sint, protectæ Religionis alumni, merito vindicantur; superaccedit grati animi memoria tot antorumque Beneficiorum in Seraphicam Capucinorum Religionem collatorum. Nonne equum erat, ut quæ, per omnimodam paupertatem, retribuendo perficere non liceret; per meos quoscumque labores in perenne Monumentum Eminentiæ vestræ, quasi supplendo dedicatos perficerem.

Ast uberius præstat argumentum, virtus; urbs enim & orbis unanimo plausu prædicant, quod in Eminentia vestra præstitit, generosi sanguinis claritas, quæ tum paterno tum materno stipite verè genus est alto à sanguine Divûm; iis longè superari, quæ proprio marte Copiosissimè adepta est. Satis edocta, generis Nobilitatem sorti potiùs quam consilio tribuendam, giganteo pede virtutum omnium gradus percurrens, æmulandoque animo transcendens, sortiti muneris quasi oblita, suum id maximè habere voluit, quo suis viribus aucta est. Eo testata, se unicam affectare Nobilitatem, quæ tunc vera absolutaque est; cum simultaneæ concurrunt Nobilitates generis & virtutis, duplici nitore fulgentes. Sanè quis non miratus est, eximiam illam sapientiam cujus ab ineunte ætate specimen insigne præbuit; cum nondum in Sacrum Patrum purpuratorum cœtum relatus, gravia munera in Urbe sustinuit; omnibus omnia factus, ardenti animo præcellere optimos; nihil appetere ob jactantiam, nihil ob formidinem recusare, cuncta anxius simul & intentus peragere studuit. Quem latuit præcipua comitas, singularisque in negotiis trac-

Digitized by Google

tandis dexteritas, quibus enituit, cum Æmiliæ ſemel, Bononiæ bis, Ferrariæ ter Apoſtolicæ Sedis Cardinalis à latere legatus præfuit. Cui demum non innoteſcit, quanta fuerit animi moderatio, quanta Solertia, vigilantia, charitas per plures annos Ferrarienſem Eccleſiam Paterno ſtudio Regendo, quibus una voce Ferrarienſes, EMINENTIAM VESTRAM *Eccleſiæ & Patriæ Reſtauratorem prædicant. Plura profectò atque præclara mihi recenſenda ſupereſſent faſcinora, maximè erga meum Capucinorum Ordinem cui digniſſimè præeſt. Hæc ſanè nova charitatis teſtimonia nomen nomini, ſplendidioremque gloriam* EMINENTIÆ VESTRÆ *coaptarent. Attamen ne modeſtiæ, quæ ſibi apprimè cordi eſt, moleſtiam inferam, neque per exile laudatoris præconium juſtæ debitæque laudi detrahatur, ab ulteriori enarratione abſtinendum duxi. Hoc unum enixè rogans, ut Librum humillimumque Auctorem, in tutelam & Patrocinium veſtrum ſemper retinere,* EMINENTIÆ VESTRÆ *complacitum ſit. Mihique liceat cogitationes omnes atque ſpem, in veſtra potiſſimum Clementia & nuſquam aliò reponere; Deum optimum maximum ſuppliciter indeſtinenterque exorans, in Eccleſiæ gloriam, Seraphicæque Religionis utilitatem; ei multos, felices, fauſtoſque annos concedat.*

EMINENTIÆ VESTRÆ,

Humillimus ac obſequentiſſimus Servus,
P. MELITON Capucinus.

Toloſæ in Gallia 1741.



PRÆFATIO.

DIERUM, mensium, annorumque rationem, à Solis & Lunæ motu, cuncti Populi, suo tamen quilibet génio, semper duxerunt. Supremus enim Dominus luminaria magna condens, hominibus tradidit, ut eis in Signa & tempora & dies & annos essent. Motûs tamen illorum rectè computandi methodum docere, non duxit; ut Cœlum sicut & Terram eorum inquisitioni ac disputationi traderet. Hinc temporis varia & pro libito inter homines computatio.

Quotidiana Solis Revolutio, oculis omnium patens, ne quid minimum in diei longitudine immutari ferebat; sed à quo puncto dies exordiretur; ibi variæ Sententiæ, varia praxis. Qui ab occasu ad occasum Solis, qui ab ortu ad ortum, qui à meridie ad meridiem, qui à media nocte ad mediam noctem diem metiebantur. Fuere qui numerabant noctes, fuere qui dies numerabant, partibus quoque diei, horarumque scrupulis ac momentis diversimodè dimensis.

Post quotidianam Solis Revolutionem, septenario dierum systhemati, ipsiusmet Mundi Conditoris tam exemplo quàm præcepto edocti, constantes inhæserunt homines; sed in singulorum dierum hebdomadis appellatione, uniusque sanctificatione, in varias itum est sententias.

Quotidiano Solis perspecto motu, Lunaris est Revolutio, quæ magis sensus afficit: hanc cum breviori curriculo, renovationem, incrementum, plenitudinem, declinationem & defectionem suam absolvat, omnes ferè Populi pro mensibus commensurandis, primis Mundi Sæculis, usurparunt.

Porrò menstruæ Lunæ Revolutiones non ejusdem erant tem-

periei; quapropter frigus & æstus variis Lunationibus experti, inde sementis & messis tempestatem auspicabantur homines; annum ergo excogitarunt; sed in anni longitudine definienda, ibi maxima opinionum diversitas: alii quippe Lunam, alii Solem, pro annali Normâ arripiebant. Annos alii juxta Solem, menses verò & dies juxta Lunam alii instituebant: & in utrisque magna discrepantia, tam in initio, quam in numero mensium, dierumque anni definiendis.

Epocham præterea, è qua annos numeraret, peculiarem sibi quilibet fere populus constituit; hanc plerunque immutavit, modo Cyclos, modo Periodos commentus. Unde liquidò patet, tempòris computandi ratio quàm intrincata & perobscura sit. Dicendum profectò, Chronologia abissus multa.

Julius Cæsar ad rectam anni Solaris dimensionem propiùs accessit, qui ànno quadragesimo quinto, ante vulgarem Christi Epocham, consilio & operâ Zozigenis Alexandrini, annum Solarem 365 diebus cum quadrante, id est, sex horis definivit: ex quibus diem solidum quolibet quaterno anno exurgentem, mensi Februario intercalari jussit. Quo menses quidem duodecim, eorumque dies, juxta annuum Solis cursum disposuit; nullatenùs de annis mensibusque Lunaribus curans, eos tamquam inutiles à suo Calendario eliminavit.

Hinc magnæ primævis Ecclesiæ Sæculis exortæ controversiæ; Ecclesia enim Apostolicâ traditione edocta, pro Solemnitate Paschali, mensibus Lunaribus indigebat, ut quartadecima Lunâ primi mensis cognita, die Dominica subsequenti, Pascha juxta Sanctorum Patrum placita, ritè celebraret. Quamobrem plura fuere media excogitata, pluraque convocata concilia, donec Dionisius Abbas cognamento exiguus, anno circiter 550, suis Cyclis Paschalibus non solum Epocham vulgarem, sed etiam numeros aureos Cycli Metonici Calendario Juliano aptavit. Quibus sat accuratè ejus Ævo designabantur primæ Lunæ. At Tractu Temporis, tum Calendarium Julianum, tum Dionisianum additamentum nimios in errores desiisse, compertum est.

Perfectissima tandem Ecclesiastici Calendarii dispositio, cursui tam Solis quam Lunæ apprimè consentanea, peritissimorum Astronomorum habito consilio, condita est anno 1582 à Gregorio XIII Pontifice Maximo, quæ nondum licèt à plu-

Digitized by Google

ribus Nationibus accepta, à cunctis tamen si rectè saperent, excipienda, imò per totum Orbem propaganda foret. Cæterùm Gregorius non novum Calendarium instituit; ne venerandæ antiquitatis vestigia omnia delerentur, vetus tantùm emendavit, quasdamque regulas præscripsit, ne in eosdem prolaberemur errores.

Plura de hac Gregoriana correctione dixi, *in opusculo Epactarum illustratarum*; multò plurima mihi in isto supersunt dicenda. Priùs tamen quædam de tempore ejusque partibus, de Cyclis, de Epochis, de Periodis prælibabo; ut eorum, qui de hac materia libris carent, commoditati consulam. De celebratione Paschatis suo die & mense, controversias in Ecclesia motas, altercatas & diremptas referam; ut antiquorum Patrum zelum extollens, cæteri ad æmulationem impellantur.

Calendarium Julianum cum additamento Lunari Dionisiano exponam; lapsus utriusque detegam, ut veteris Calendarii notissimus fiat error; quantaque indigebat correctione perspiciant omnes. Gregorianæ correctionis regulas & Normam explanabo, atque in Tabulis delineabo, ut eas cuncti ediscere, imò & exequi valeant. Rectam esse absolutamque correctionem Gregorianam antiquarum Eclipsium comprobatione, Tabulisque Astronomicis novo stilo accommodatis, fusiùs probabo, ut latrantium ora obturentur.

Aliam non dicam correctionem, neque Calendarii emendationem, sed ejusdem Summi Pontificis regulis novam utendi methodum proponam; quam desiderandam & expostulandam probare conabor. Eaque novitas in eo unicè posita est, ut sicut primis Lunis aptantur Gregorii Dogmata ejusque Epactæ, à quibus tamen Novilunia Astronomica sæpenumero discrepare noscuntur; quartisdecimis Lunis accommodentur, cum quibus Plenilunia Astronomica semper coïre compertum habetur. Hujusce novæ methodi facilitatem evolvo, certamque perhibeo, ac in Tabulis depingo, quo faciliùs exequi, cujuslibet in manu sit.

Computi Solaris Regulas, ad Cyclum quadringentorum annorum redigens, illius numerum cum littera Dominicali ei congruente, singulis annis tam Christo anterioribus quam ei posterioribus definio. Lunares quoque æquationes, ad novum Cy-

clum

clum Lunarem 2500 annorum reduco, cujus numerum Epactarumque Series annis præteritis & futuris præscribo.

Ad inquirendos aliorum Cyclorum Periodorumque numeros, ad Ecclesiæ computandi rationem pertinentes, Normam profero; qua directò quis assequi, ac etiam ad præterita retrocedendo Sæcula nancisci valeat. Quam sanè retrogradam computandi rationem nusquam ab Auctoribus prolatam, mihi saltem hactenùs invisam, maximi pendendam in Calendario Ecclesiastico fore existimo.

Gregorianam demùm correctionem, ejus scilicet Dogmata, æquationes, Epactas, Cyclos ad prima Ecclesiæ Sæcula educo, & ad remota Synagogæ tempora, imò ad Mundi exordium protraho: ipsiusque creationis Epocham, tum ascendendo tum descendendo exploro. Unde novam propono Periodum Gregorianam appellandam, quàm Dionisianâ, Julianâ, Ludovicianâve potiori Jure usurpandam contendo. Eademque Gregoriana computatione retrograda novissimi Christi Paschatis annum exploro.

Has omnes elucubrationes uti perutiles, cunctos benignè excipere, Ecclesiasticos maximè certatim ediscere decet; turpe enim est, quæ ad Ecclesiam pertinent, quæque Patres nostri non nisi magno labore assecuti sunt, ignorare. *Can. quæ ipsis. dist.* 38. unde C. Tridentinum *Sess.* 23. *de reform. Cap.* 18. pueros ad Ecclesiastica munia excercenda educandos; computandi Ecclesiæ Normam, inter alias Disciplinas docere commendat; saltem ut intelligant, quæ in primordiis Breviarii & Missalis præscripta leguntur.

Si quis autem ægrè ferat hanc me materiam tractare præsumpsisse, audiat Augustinum dicentem: ideo necessè est, plures à pluribus fieri Libros, diverso stilo non diversa fide, & de quæstionibus eisdem, ut ad plurimos res ipsa perveniat, ad alios sic, ad alios autem sic: audiat & me ingenuè respondentem, majorem facilitatem, pinguioremque utilitatem, hac in re meis commentis inferendi spes, ad opus impulit, in labore sustinuit.

Approbatio Regalis Scientiarum Societatis Montispessulanæ.

Messieurs de SENE's & de GUILLEMINET qui avoient été nommez pour examiner un Livre du R. P. MELITON de Perpignan Capucin, ancien Lecteur de Philosophie & de Théologie, intitulé, *Gregoriana Correctio illustrata, ampliata & à Conviciis vindicata.* En ayant fait leur rapport.

La Compagnie a jugé, que la maniere dont l'Auteur traite son Sujet, répond parfaitement à son Titre, qu'après avoir donné les Elemens du Comput Ecclesiastique, les regles de l'ancien Calendrier, & les principes de la Correction Gregorienne; il donne un nouveau Cycle Solaire & un autre Lunaire, dont il determine les nombres par le calcul directe & retrograde, pour les années futures & passées. Il donne aussi une nouvelle méthode aisée & commode de se servir de la Correction Gregorienne en substituant les Epactes des pleines Lunes, à celles des nouvelles. La grande Periode Gregorienne qu'il propose & qui va en retrogradant depuis 1742 de l'Ere Chrétienne jusqu'à 5042 ans avant Jesus-Christ, remet les Solstices & Equinoxes, aussi bien que les nouvelles & pleines Lunes aux jours des mêmes mois du Calendrier Gregorien; ce qui est verifié par le calcul, & par les Eclipses du Soleil & de Lune rapportez par les Historiens & les Astronomes. On a trouvé les raisonnemens de l'Auteur clairs & solides, ses calculs justes, & ses reflexions judicieuses, & son Ouvrage peut être utile au Public. En foi de quoi j'ai signé le present Certificat, à Montpellier ce 11 Février 1740.

PLANTADE.

Secr. Perp. de la Soc. Roy. des Sciences.

Approbatio Regalis Scientiarum Academiæ Parisiensis.

Messieurs CASSINI & de FOUCHI, qui avoient été nommez pour examiner un Ouvrage du R. P. MELITON de Perpignan Capucin, intitulé *Gregoriana Correctio illustrata, ampliata & à Conviciis vindicata.* En ayant fait leur rapport.

La Compagnie a jugé, qu'il étoit rempli de recherches curieuses, que la substitution faite par l'Auteur, des Epactes des pleines Lunes à celles des nouvelles, au moyen de laquelle le calcul étoit considerablement abregé & simplifié étoit très-ingenieuse, & qu'en general tout l'Ouvrage marquoit beaucoup de sagacité & de connoissance de cette matiere dans l'Auteur, qui l'avoit traitée d'une maniere nette & précise. En foi de quoi j'ai signé le present Certificat. A Paris ce 18. Decembre 1740.

FONTENELLE.

Secr. Perp. de l'Accad. Roy. des Sciences.

Digitized by Google

Extrait des Registres de la Societé des Sciences de Toulouse, du 25 Janvier 1742.

MEssieurs de RABAUDY & de BORRUST qui avoient été chargez par la Societé d'examiner le Livre du R. P. MELITON Capucin & Membre de cette Societé, intitulé *Correctio Gregoriana illustrata, ampliata, &c.* en ayant fait le rapport.

La Societé a jugé que cet Ouvrage faisoit honneur au P. MELITON, qu'il seroit utile au Public, & elle a approuvé que l'Auteur en le faisant paroître prit le Titre d'Associé, qu'il a depuis quelques années dans la Compagnie. En foi de quoi j'ai signé le present Certificat. A Toulouse ce 25 Janvier 1742.

DE RABAUDY.
Secr. de la Soc. des Sciences de Toulouse.

Licentia R. Patris Provincialis.

EGo Fr. TELESPHORUS à la Garde-Viaur Provinciæ Tolosæ FF. Minorum Capucinorum Provincialis licet immeritus. Visis attestationibus Patrum Theologorum Provinciæ nostræ, quod in opere à R. P. MELITONE Perpinianensi elaborato, cui titulus, *Gregoriana Correctio illustrata, & à Conviciis vindicata*, nihil invenitur Dissonum à recta fide, vel à bonis moribus; Facultatem quantum in me est tenore præsentium concedo, quatenus opus tam utile prælo tradatur: servatis omnibus de Jure aut usu servandis. Datum in Conventu nostro Lunellensi sub die 14 Febr. 1740.

Fr. TELESPHORUS, qui supra.

Licentia Reverendissimi Patris Generalis.

NOs Fr. BONAVENTURA à Ferraria Minister Generalis Ordinis Minorum S. Francisci Capucinorum L. J.

Cum opus, cui Titulus est *Gregoriana Correctio illustrata, ampliata & à Conviciis vindicata*, à R. P. MELITONE Perpinianensi exlectore Capucino, alumno Provinciæ Tolosanæ, & pro Comitiis nostris Generalibus, Custode compositum, de Licentia nostra à duobus Ordinis nostri Theologis examinatum & approbatum fuerit. Tenore præsentium Facultatem facimus ut Typis mandetur. Servatis omnibus de Jure ac Consuetudine servandis. Datum in nostro Conventu Romano. Die 21 Maij an. 1740.

Fr. BONAVENTURA Min. Gen.



TABULA

DISSERTATIONUM ET CAPITUM HUJUS OPERIS.

DISSERTATIO I.

DISSERTATIO II.

DISSERTATIO III.

Digitized by Google

DISSERTATIO IV.

DISSERTATIO V.

DISSERTATIO VI.

DISSERTATIO VII.

DISSERTATIO VIII.

Digitized by Google

DISSERTATIO IX.

DISSERTATIO X.

Digitized by Google

DISSERTATIO XI.

DISSERTATIO XII.

DISSERTATIO XIII.

DISSERTATIO XIV.

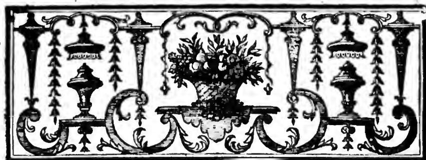
DISSERTATIO XV.

VII. *Anno*

DISSERTATIO XVI.

Digitized by Google

Digitized by Google



GREGORIANA
CORRECTIO ILLUSTRATA, AMPLIATA ET A CONVICIIS VINDICATA.



DISSERTATIO I.

De tempore, ejusque Partibus.

TEMPUS à temperamento dictum, quia unaquæque res suis temporibus, id est, diebus, mensibus, & annis temperatur & perficitur: facilius concipitur quam definitur; estque ætas cujusque rei per cælestium Siderum motus exhibita. Præcipua autem Sidera, quæ rerum existentiæ mensurandæ inserviunt, Solem & Lunam esse palam dignoscitur; ideoque in Scriptura luminaria magna appellantur. Non immeritò luminare majus Sol nuncupatur, quia ejus motu, cursum Lunæ omniumque Astrorum metimur. Imò ipsius Solis motus rectificatur & ad accuratam præcisionem ab Astronomis reducitur per motum æquatoris, ilque circulus vera & recta est temporis mensura. Illa ergo duo luminaria magna nobis terræ incolis, à Conditore Mundi data sunt, ad dies, annosque nostros computandos.

Porrò illa duo luminaria, quorum Conversionibus tempus numeratur, du-

Digitized by Google

p ici motu orbem continuò circumrotant; uno quidem in antecedentia Signorum, nempè ab ariete ad Pisces, à Piscibus ad amphoram, &c. Alio in consequentia Signorum, scilicet ab ariete ad Taurum, Geminos, Cancrum, &c. Motu priori progredientibus, ab ortu ad occasum dies numerantur; posteriori vero ab occasu ad ortum, menses & anni computantur.

Præterea sicut Solis & Lunæ duplex motus distinguitur, ita duplex tempus: alius est motus verus, qui etiam apparens dicitur. quò illa Sidera revera moventur; alius est motus medius, quo supponuntur illa moveri. Eorum motus verus valde irregularis observatur, quia modo citiùs, modò tardiùs progrediuntur, quod ab obliquitate Eclipticæ & excentricitate terræ provenit. Unde Sol & Luna nunc in Apogæo, hoc est in loco à terra remotiori; nunc in Perigæo, id est, in loco terræ viciniori versantur. Motus autem medius semper æqualis est, eo enim Solem & Lunam pari passu progredi supponitur; medius autem dicitur, quia inter velocem & tardum, medium obtinet locum. Duplex etiam tempus assignatur nempè verum, motui vero inæquali respondens, & medium motui medio relativum; quo Solem & Lunam spatiis temporis æqualibus motus æquales percurrere supponitur. Ideò motus & tempus media excogitaverunt Astronomi, ut per varias æquationes ad cognitionem veri motus, veríque temporis accuratiùs pervenirent. Præcipuæ temporis partes sunt dies, hebdomas, mensis, & annus de quibus singulatim agendum.

CAPUT I.

De Die & Horis.

Dies, præcipua pars temporis, à primordiis mundi usitata, & numerata; quâ alias temporis partes, hebdomadas, menses, annosque ordinamus; à Divisione Dicitur, eo quod dividat lucem à tenebris. Estque aër Sole illustratus, sicut nox est aër illius lumine privàtus. Dies dividitur in naturalem & civilem, naturalis est temporis spatium inter Orientem & Occidentem Solem fluens, cui opponitur nox. Conditor namque mundi lucem diem, & tenebras noctem appellavit, hæc in Sphæra obliqua continuò variatur. Dies civilis est temporis spatium, quo Sol ab uno puncto ad idem punctum, ut à media nocte ad mediam noctem circumvolvitur, atque ideo noctem etiam naturalem comprehendit. Vel est temporis spatium, quod Sol ad Revolutionem integram circa terram faciendam decurrit. Ideo Creator Mundi, qui lucem nuncuparat diem & tenebras noctem, adjecit; factum est vespere & mane dies unus, id est, civilis. Hujusce diei initium diversimodè computatur: Cum enim per quatuor puncta Cardinalia, quorum duo in horisonte nempè ortus & occasus, & duo in meridiano, meridies scilicet & medinoctium, singulis diebus terram circumvolvendo Sol pertranseat: quælibet gens pro libito suo ab uno ex his punctis suam diem civilem computavit; Judæi Athenienses, Bohemi, poloni, etiamque Itali, ab occasu ad Solis occasum, diem metiti sunt; hoc primum & antiquissimum diei civilis exordium; factum est vespere & mane dies unus. Babilonici,

Digitized by Google

Assirii, aliique Populi Orientales, ab ortu Solis ad ortum, diem conficiebant. Galli, Hispani, germani, quamplurésque alii Europæi Populi, à media nocte ad mediam noctem diem computant. Astronomi demùm & Arabes à meridie diem incipientes, ad sequentem meridiem absolvunt.

Cum dies sit temporis spatium satis prolixum, ut ad computum civilemque usum, aptiùs accommodaretur; in 24 partes, horas nuncupatas, divisa fuit. Hora ergo vigesima quarta pars diei civilis, vel est æqualis vel inæqualis; prima ea est, quæ per totum annum ejusdem est longitudinis; minuta quippè duo cum 28 secundis, quæ propter annuum Solis motum detrahenda forent, flocci penduntur. Tempore V. Bedæ ejusmodi hora in quatuor puncta divisa erat; punctum in decem minuta; minutum in quatuor momenta; momentum in 564 atomos. Nunc autem dividitur hora in 60 partes, quæ minuta prima dicuntur; quodlibet minutum primum in 60 minuta secunda, hæc in 60 minuta tertia, sicque subsequenter. Ad temporis graduumque divisionem, sexagenariam fractionem potiùs quam aliam elegerunt Astronomi, quia sexagesimus numerus multiplices admittit divisiones, resolvitur namque in bis triginta, ter viginti, quater quindecim, quinquies duodecim, sexies decem, & duodecies quinque: quapropter commodatissima visa fuit hæc sexagenaria distribntio.

Hora inæqualis est duodecima pars diei naturalis seorsum à nocte; etiamque noctis seorsum à die. Dicitur inæqualis, quia in Sphærâ obliqua quotidie crescit aut decrescit, juxta accrementum dierum vel decrementum. Hujusmodi horæ Judaïcæ vel antiquæ appellantur. Hebræi enim, antiqui Romani, aliique Populi Orientales, in quatuor partes diem naturalem partientes, unicuique tres inæquales horas tribuebant. Prima ab ortu Solis incipiens, per quartam diei partem fluebat: quâ transactâ, Signo Tintinnabuli vel Tubæ monebatur Populus secundam horam incipere, quam tertiam appellabant: Hæc usque ad meridiem decurrebat, à quâ hora sexta incipiebat; post modum nonam usque ad occasum Solis noncupabant.

Noctem quoque, in quatuor partes vigilias nuncupatas dividebant, primam vigiliam ab occasu Solis incipientes, secundam media nocte absolvebant; à qua tertiam incipientes, quartam ad ortum Solis finiebant. Post quamlibet ex horis diurnis & nocturnis, quas clepsidris vel quibusdam lineis Solaribus observabant; Signo Tintinnabuli vel Tubæ, de die noctisque statu Populus monebatur. Ejusmodi horis diurnis & nocturnis vigiliis, ad Divini Officii recitationem Ecclesia etiamnùm utitur, quamvis non idem tempus observetur. Imò S. Benedictus in sua regulâ, ejusmodi horis, Monachorum exercitia dispensat.

CAPUT II.

De Hebdomade.

HEbdomas, à septenario numero dicta, septem dierum continua est revolutio, ab ipso mundi auctore instituta, qui die septimo requiescens, ab omni opere quod patrarat; benedixit diei septimo & sanctificavit illum, suoque

exemplo atque præcepto docuit homines, sex diebus, laboribus operam dare; septimo autem ab operibus servilibus corpus levare, ut ad Deum animus erigatur. Hinc ab ipsis rerum incunabulis, septima quæque dies à Patriarchis & Judæis celebrata & sanctificata fuit: à quibus etiam gentiles institutum hoc acceptum observabant: unumque hebdomadis diem sacrum habebant, Judæi, Sabbatum; Turcæ, diem veneris; nos vero Christiani, diem Solis, quam Dominicam appellamus.

Diebus hebdomadis varia nomina fuere assignata; Hebræi à Sabbato eorum denominationem derivabant: Cum enim præcepto Divino præcipuum & sacrum diem, Sabbatum haberent, ne oblivione prætermitteretur, omnes alios ab eo nuncupabant. Primam hebdomadis diem, primam Sabbati, aut unam Sabbati, vel unam Sabbatorum: Sequentes, secundam, tertiam, quartam, quintam, sextam Sabbati; septimam vero diem, Sabbatum appellabant & appellant. Quæ nomina sacræ Scripturæ valde consentanea videntur. Sexta dies Sabbati parasceve etiam nuncupabatur, id est, dies præparationis ad Sabbatum.

Gentiles verò hebdomadis observationem à Patriarchis edocti, illius dies septem Planetis dedicaverant, è quibus etiam nomina sortiti sunt; eo ordine, ut primam diem, Solis diem nuncuparent; secundam, diem Lunæ; tertiam, diem Martis; quartam, diem Mercurii; quintam, diem Jovis; sextam, diem Veneris; septimam verò, diem Saturni. Gentiles ad Christum conversi, mutatis tantum primæ & septimæ appellationibus, eadem nomina retinuerunt: Prima enim hebdomadis dies à tempore Apostolorum Dominica vocata est, in memoriam Resurrectionis Domini Redemptoris; septima autem Sabbati nomen retinuit in memoriam quietis Domini Creatoris. Ad omnia gentilitatis vestigia delenda, Beatus Sylvester Papa in quarto Sæculo, Dominicæ & Sabbati nominibus retentis, reliquos hebdomadis dies, feriarum nomine distinctos appellari instituit, quibus significaretur, Clericos abjectâ rerum mundanarum Curâ quotidie uni Deo vacare debere.

In Calendario Juliano, etiamque Gregoriano, hebdomadis dies, septem primis Characteribus Abecedarii nempè A, B, C, D, E, F, G designantur. Ex quibus cognita litterâ, primam feriam seu Dominicam quo'ibet anno indicanti; aliæ, suis quibusque feriis facilè aptantur. Porro in Calendario Juliano, litterarum feriæ primæ seu Dominicalium series, non eumdem semper ordinem servavit, bisque inordinata fuit, ut suis locis dicemus.

Quod est omni acceptione dignum, à Deo factum, & mirabile in oculis nostris, à tot Sæculis à Creatione decursis, post tot intricatas, variasque temporum computationes, post tot gentilitatis errores, hebdomadis ordo dierum, à primordiis mundi inceptus, ad nos usque perventus, numquam immutatus est. Quam nunc primam hebdomadis feriam seu diem Dominicam, septenaria revolutione computamus, est ipsamet prima dies operum Creatoris: & quam Sabbatum, est eadem dies, in qua requievit Dominus ab omni opere quod patrarat. Hanc sacram traditionem à Sinagogâ accepit Ecclesia, & uti debet, semper custodivit & custodiet.

Digitized by Google

CAPUT III.

De Mense.

MEnsis, à mensurâ, vel potiùs à Lunâ dicitur; apud Græcos enim Luna *mene* & *menese* appellatur. Quam etymologiam hebraïca quoque lingua servare videtur; ait enim Jesus Filius Sirach *eccls.* 43. 8. à Luna Signum diei festi; mensis secundum nomen ejus est. Antiqui non à Sole, sed à Lunæ cursu menses computare solebant; unde quoties in Scriptura quotâ die mensis aliquid factum indicatur, non aliud tempus, quam Lunæ ætas designatur.

Mensis ergo est revolutio triginta plus minus dierum, estque vel naturalis vel civilis. Mensis naturalis qui etiam Astronomicus dicitur, motu Solis aut Lunæ ordinatur; ideoque vel est Solaris vel Lunaris. Mensis Solaris est temporis spatium, quo Sol quodvis Zodiaci Signum percurrit: quod motu medio Gregoriano efficit spatio 30 dierum 10 hor. 29' 6" mensis Lunaris naturalis vel est Periodicus aut Sinodicus; quibus additur tertia mensis species illuminationis dicta. Periodicus est temporis spatium quo Luna à puncto orbitæ suæ digressa ad idem punctum redit; quod eodem motu medio efficit 27 dieb. 7 hor. 42' 56" Sinodicus verò est temporis spatium, quo Luna post conjunctionem aut oppositionem discedens à Sole, eumdem assequitur, eique rursus conjungitur vel opponitur: quod eodem motu medio efficit 29 dieb. 12 hor. 44' 3" mensis autem illuminationis seu apparitionis est temporis spatium, quo Luna, à die quâ post conjunctionem videtur accensa à Sole, extinguitur aut desinit videri ante conjunctionem, quod fit spatio 28 plus minus dierum; juxta quod in Meridionali vel Septentrionali parte, aut in Apogæo vel in Perigæo Luna versatur: hinc enim motum velociorem aut tardiorem habere contingit.

Mensis civilis tam Solaris quam Lunaris is est, quem unaquæque Civitas, Regnum, aut Natio pro instituto observat. Ejusmodi menses apud quamlibet Nationem, non solum pro numero dierum, verùm etiam pro initio & nominibus varii, dies solidos tantum colligunt. Hinc qui annis Lunaribus utuntur, menses suos alternis 30 & 29 dierum constituunt. Mensis 30 dierum, plenus; & 29 dierum, vacuus appellatur. Quibus verò anni Solares magis arrident, diversimodè menses suos definiunt. Triginta dierum omnes menses Ægyptii constituebant, quorum primus nostro Septembri respondebat; & in fine duodecimi quinque dies addebant, quos *Epagomenos* appellabant. Persæ Ægyptios imitantes, 30 diebus menses omnes definiebant; & in fine annorum communium quinque, Bissextilium verò sex dies *Mustaraka* dictos intercalabant. In Calendario Juliano, quo utimur, menses nunc 31, nunc 30, etiamque 28 diebus constituuntur; cujus rei causam infra dicemus.

Menses, apud varias Nationes, varia sortiti sunt nomina, variaque initia à principio anni pendentia, apud nos Lunares menses sunt anonimi eisque Solarium nomina ubi finiunt commodantur.

A iij

Digitized by Google

Nomina Mensium Romanorum; Ægyptiorum, & Hebraeorum ex V. Beda deprompta tantùm trado.

Romanorum.	Ægyptiorum.	Hebræorum.
1. Januarius.	5. Thibi.	10. Adar.
2. Februarius.	6. Mechir.	11. Sabath.
3. Martius.	7. Phamenoth.	12. Thebeth.
4. Aprilis.	8. Pharmuthi.	1. Nisan.
5. Majus.	9. Baecho.	2. Jar.
6. Junius.	10. Pancri.	3. Sivan.
7. Julius.	11. Epiphi.	4. Thamul.
8. Augustus.	12. Mesor.	5. Aab.
9. September.	1. Thoth.	6. Elul.
10. October.	2. Phaophi.	7. Thiseri.
11. November.	3. Athur.	8. Marosvan.
12. December.	4. Chocat.	9. Casleu.

CAPUT IV.

De Anno.

Annus dicitur, vel ab innovando cuncta, quæ naturali ordine transierunt; vel ab Annulo, quia sine ulla mora circumactus incipit ubi desinit. Estque quædam mensium revolutio. Duplicis est speciei nempe Astronomicus & civilis; uterque est vel Solaris, vel Lunaris. Annus Solaris Astronomicus est temporis spatium, quo Zodiacum Sol percurrit; suoque ad alterutrum ex tropicis accessu vel recessu annuam tempestatum varietatem efficit.

Annus Lunaris Astronomicus est temporis spatium, quo Luna, post plures revolutiones Sinodicas, attingit Solem prope idem punctum Zodiaci. duplex distinguitur, nempè communis constans 12 mensibus Lunaribus Sinodicis, Colligentibus 354 dies 8 horas 48' & 38" & Embolismæus seu Embolismicus constans 13 Lunationibus, Colligentibus 383 dies 21 horas 32' 41" Cum 12 tantum Lunationes in anno Solari absolvuntur, annus Lunaris communis dicitur; cum vero tredecim, tertiadecima Lunatio Embolismica, annusque Lunaris Embolismicus appellatur; imò etiam illius anni Epacta Embolismica est nuncupanda.

Anni civiles illi dicuntur, quibus civitates aut gentes ad sua negotia peragenda, atque præterita vel futura tempora computanda, utuntur. Ejusmodi anni diebus solidis semper constant, civilis namque Societas in nulla temporis computatione hebdomadum, mensium, aut annorum, horarias, aliasve diminutas fractiones admittit. Omnes autem Nationes, Solares vel Lunares annos adhibuerunt & etiamnùm adhibent: quapropter duplex

Digitized by Google

annorum civilium species assignatur, anni nempè Solares & Lunares. Anni civiles Solares sunt vel vagi vel fixi; vagi sunt illi, quorum initia per omnes Astronomici anni tempestates vagantur, cujusmodi sunt anni Nabonasseræi, Ægiptiaci, Æthiopici, illi enim vel deficiunt à vera anni tropici longitudine vel eam excedunt, & quo major est excessus vel defectus, eò magis per anni tempestates vagantur. Fixi illi dicuntur, qui anni tropici longitudinem coæquantes, eorum initia in eadem tempestate, & Zodiaci Signa in eisdem diebus retinent, uti annus Julianus, Atticus, & Gelasæus esse censebantur: revera tamen solus Gregorianus fixus dicendus.

Anni civiles Lunares, Lunæ motui accommodati, sunt etiam vel vagi vel fixi; vagi sunt, qui absque Embolismo, duodecim Lunationibus evolutis, singulas anni tempestates effrenatè percurrunt; quales fuere apud antiquas Nationes, & nunc sunt apud Mahommeticos. Fixi verò illi dicuntur, qui Embolismo in eadem propemodum tempestate cohibentur. Cujusmodi anni Attici & Judaici censentur esse: revera autem Lunaris annus civilis fixus tantum dicendus est, qui Gregorianis æquationibus moderatur.

Sicut anni civilis tam Solaris quam Lunaris longitudo varia fuit, & etiamnùm est apud plures Nationes; ita etiam initium anni apud illas variatur. Quædam à solstitiis; quædam ab æquinoxiis; aliæ, à quibusdam eventibus variis anni tempestatibus respondentibus, annum incipiunt. Ægiptii à 29 Augusti, Mahommetici à 16 Julii; qui modo annis Julianis tempus computantes, Gregorianam correctionem admittere recusarunt, undecim diebus post nos annum incipiunt; ita ut cum primam Januarii diem nos celebramus, illi vigesimam primam Decembris computant: & cum illi primam Januarii, ejusdem mensis duodecimam nos numeramus.



DISSERTATIO II.

De Epochis, seu Æris.

ANNI, menses, & dies, nisi ab aliquo memorabili eventu, aut arbitrario puncto incepti, computari nequeunt. Omnem enim temporis computationem, sicut terminum ad quem definit, ita alium à quo incipit, supponere necesse est. Ille terminus fixus & notabilis, è quo annorum, mensium, dierumque numerus sumit exordium, Epocha seu Æra nuncupatur. Epocha à nomine Græco dicitur, quod retinere significat, quia per Epocham præteriti temporis computatio detinetur & finitur, novaque incipit. Dicitur autem Æra ab Hispanis, qui Ab Exordio Regni Augusti annos computantes, primas tantum litteras A. E. R. A. scribebant. Tractu temporis litterarum significationem ignorantes, neque ad interposita puncta attendentes, Æra legebant. Quod vocabulum ad significandum quodlibet temporis exordium Astronomi usurparunt; quasi A. E. R. A. diceretur Ab Exordio Rei Alicujus. Quamplures Epochas tam sacras quam profanas Chronologi

recensent. Brevitati Consulens de præcipuis computo Ecclesiastico relativis, paucis agam.

CAPUT I.

De Epocha Creationis.

Prima, præcipua, antiquissima, & maximè naturalis Epocha est ipsa Creatio Orbis; ubi Cœlum & terra, omniaque in Cœlo terrâque existentia ex nihilo extiterunt. Hoc maximum eventum, quod in æternitate Dei accidit, hoc optimum suæ Omnipotentiæ opus, hoc primum & præcipuum Beneficium aliorum omnium Fundamentum, à sua bonitate hominibus collatum, hoc fuit denique omnis temporis principium: æquum omnino erat ac gratitudini Consentaneum, Adamum ejusque filios à generatione in generationem, ab illa maxima Epochâ tempus computare. Sed proh dolor! filii peccatores à primo parente prævaricatore geniti, obliviscentes Dominum Deum suum, à quibusdam eventibus, quæ eis accidebant computando tempus; à Diluvio, à Confusione Linguarum, ab ingressu, sæpiùs ab egressu ex Ægipto, à Captivitate aut transmigratione, vel à quibusdam principibus qui eis dominabantur, hujusce Epochæ seriem intermiserunt. Quâ injusta & ingratissima commutatione, hujus Epochæ tempus ad nos transmittere neglexerunt. Culpa profectò irreparabilis! quippè peritiores deinde gloriam Dei Creatoris Zelantes, veramque mundi Epocham restaurare enitentes, quamplurimis exhaustis laboribus, nihilque certi testari ausi, probabiles tantum prodidere opiniones: ex quibus, si forte quispiam veritatem nactus, cum nec evidenti probare valeret argumento, nec ei plenam fidem adhibere licet. Variis siquidem Historiæ tum sacræ tum profanæ traditionibus inhærentes, quilibet juxta libitum, annos à Creatione ad Christum arbitratus est. Sed quo hæc omnia, & quid ex his? tot sunt sententiæ, quot computatores.

Eusebius in suo rationali temporis, *p.* 2. *l.* 2. *c.* 1. 6000 annos ab orbe condito ad Natalem Christi admittit: Orientales maximè Græci, ex septuaginta interpretum auctoritate, tempora sua digerentes, annos ab Origine mundi sic collectos pro Epocha habentes, ab initio rerum ad Christum 5500 annos putant completos. Vulgaris Judæorum Epocha, quam etiam nunc habent, & mille ab hinc annis (si fides eis sit adhibenda) apud ipsos viget. Ab exordio mundi ad natum Christum 5427 annos intercessisse putant. Baronius, à Creatione mundi ad Natalem Christi, annos 5199 computat. Ex recentioribus computatoribus vulgatam Bibliæ Editionem sequentibus, alii 4124, alii 3983, alii 3950 annos computant. Fabricius, in sua Bibliographiâ 140 opiniones de ætate mundi à Creatione ad Christum, compilavit. Tandem fatetur Petavius, ex Historiâ tam sacra quam prophana nullatenus posse sciri, annos elapsos à primordiis rerum ad nostram Christianam Æram. Hinc omnes veteris testamenti eventus incerto tempore habentur.

Cum ergo, veram mundi Epocham indagandi ad Historiis & Auctoribus, nullus

Digitized by Google

nullus pareat aditus; neque à sola Astronomia inferri possit, cum præteritarum Astrorum revolutionum numerus ignoretur: aliam viam, usque modò imperviam & ignotam, eam investigandi aperui. Ea autem est, ipsum Gregorianum computum retroactis annis accommodatum: cum enim anni civiles Gregoriani tam Solares quam Lunares, Astronomicos annos perfectè coæquent, aut tantisper discrepent; Epactarum series recurrentes, Cyclosque Solarem & Lunarem, Epocham mundi designare contendo. Hanc methodum nunc explicare, præposterus esset ordo; postremæ hujusce Tractatûs Dissertationi argumentum erit. Id unum modò dicam, tali computo 5042 annos Gregorianos Solares, à conditu rerum ad vulgarem Christi Epocham, fluxisse deprehenditur. Quam creationis Epocham, si non sit demonstrativè vera, valde probabilem existimo, roboratque opinionem sequentium septuaginta versionem, ac contrariam circiter 4000 annos tantum admittentem enervat. Licèt enim nemini mirum esset, uno aut alio Sæculo à vera mundi Epochâ, computum Gregorianum deficere, attamen septem aut novem Sæculorum error non videtur possibilis. De his fusiùs infra.

CAPUT II.

De Epocha Christi.

POst Dei nostri Creatoris Epocham, sequitur alia Dei nostri Redemptoris, quæ vulgaris Christi Æra appellatur, à quâ annos nostros computamus. Nativitas Filii Dei coæqualis, coævi & Consubstantialis Patri, humana Carne induti, magnum opus fuit, quod fecit in mundo qui potens est. Fuit maximum Beneficium, à visceribus Misericordiæ Dei, hominibus collatum, meliùs nobis fuisset non nasci, quam existentes meritis & Gratiâ Domini nostri Jesu-Christi privari. Verè dignum ergo & justum est, in memoriam tanti Beneficii, annos & tempora nostra ab illa die computare, quâ Salvator noster in mundo apparuit. Amissâ vera creationis Epochâ, omnes mundi eventus ad hanc Christianam & Divinam Epocham reducendos existimo. Christus heri & hodiè ipse & in Sæcula, ait Apostolus, meretur ergo, ut omnes mundi annos anteriores & posteriores ab ipso numeremus. Missus est in plenitudine temporis, addit idem Apostolus, æquum est, ut omne tempus tam præteritum quam futurum, ab ipso & ad ipsum referamus. Cumque nobiscum adesse usque ad consummationem Sæculi promiserit, memoriam, traditionem, hujusque Æræ computum usque ad consummationem mundi, Christianos servare maximè decet: è quâ, tempus quo hæc scribo, 1742 annos computamus.

Verum quidem est, non statim post Christi Adventum; hanc Epocham incepisse; Gentiles, è quibus originem ducimus, ad Christum conversi, ab Ethnicis Epochis, ab Olimpiadibus, ab Urbe condita, à Consulibus, ab Imperatoribus annos computabant. Ipsemet D. Cyrillus Alexandrinus Episcopus suum Cyclum Paschalem 95 annorum, ab Æra Diocletianæa exorditur. Dionisius Abbas cognomento exiguus, in calculis Mathematicis &

Digitized by Google

Astronomicis peritissimus, qui sexto Sæculo Justiniano imperante Romæ floruit, D. Cyrilli Cyclos Paschales prosequens, nostram vulgarem Christi Epocham statuit: nolens, ut ipsemet scribit, Cyclis suis Impii Tiranni memoriam annectere, maluit à Nativitate Christi annorum tempora prænotare, quatenus spei nostræ exordium notiùs nobis existeret, & causa reparationis humanæ, id est, Passio Redemptoris nostri evidentiùs eluceret. Quam sanè, Epocham libenri gratoque animo Christiani omnes admiserunt.

Porrò quidam adhuc contendunt, Dionisianam Epocham, quatuor aut tribus Annis, à Christi natali discrepare. Hanc controversiam Missam facio. Dicam tantùm, ejusmodi Epocham, à die Natalis ipsius Christi debuisse incipere; sed habita ratione constituti à Julio Cæsare Calendarii, à media nocte primæ diei Januarii incepisse.

Hujusce Epochæ præcipuos characteres hos fuisse constat. Annus ei anterior, veteri quidem stilo, fuit Cycli Lunaris 1, Solaris 9, Litterarum Feriæ primæ C D, indictionis 3, Periodi Dionisianæ 457, Julianæ 4713, Ludovicianæ 7373. Novo autem stilò, Cycli Lunaris 1000, Decemnovalis 1, Solaris 400, Litterarum Dominicalium A B. Serierum P majuscula. Epactarum Noviluniorum VIII, Pleniluniorum verò XXV.

Hinc sequitur, primum annum Christo posteriorem, veteri stilo, fuisse Cycli Lunaris 2, Solaris 10, Litterarum Dominicalium B, indictionis 4, Periodi Dionisiæ 458, Julianæ 4714, Ludovicianæ 7374. Novo verò stilo, Cycli Lunaris 1001, Decemnovalis 2, Solaris 1, Litterarum Dominicalium G, Serierum P. majusc. Epactarum Noviluniorum XIX. Pleniluniorum VI. quos novi stili characteres præmitto, ex dicendis inferiùs evidentes evadent.

CAPUT III.

De quibusdam aliis Epochis.

Quamplures aliæ Epochæ vel sacræ vel Ethnicæ traduntur à Chronologis. Primæ, ut Diluvium, Nativitas Abrahæ, egressus Israël de Ægypto, & aliæ ex sacris Libris desumuntur. Quia verò ad Gregorianum computum illas reducere non mihi vacat tempus, de illis minimè agam. Ethnicæ Epochæ à tempore fabuloso vel historico desumuntur; de illis etiam agere supersedeo. Eas tantùm tradam Epochas, quæ computo Ecclesiastico aliquatenùs referuntur.

I. Olympiadum Epocha in Græcia primordium habuit, anno Christo anteriori 776. Veteri stilo, Cycli Lunaris 5, Solaris 18, indictionis 8, Periodi Julianæ 3938, Ludovicianæ 6598. Novo vero stilo, Cycli Lunaris 225, Decemnovalis 5, Solaris 25, Serierum c minusc. Epactarum Novilun. XXV, Plenilun. XII.

Dictæ sunt Olympiades, ex Ludis Olympiacis, qui quaterno quoquo anno, circa Solstitium æstivum, ad ripam fluminis Alphæi, propè Urbem Olympiam, ubi Jovi amplissimum Templum dicatum erat, in Provincia Pelo-

pennensi, cum magno concursu & plausu celebrabantur. A Rege Iphito, 442 annis postquam primitùs ab Hercule instituti fuerant, hi Ludi restituit sunt, ut Græca juventus Gymnasticis certaminibus, Cæstibus scilicet, cursu, saltu, & palestrâ exercita; vero certamini aptaretur. Hujus certaminis quinto die peracti victores, Olymponices appellabantur, Oleâ coronati, pluribus Privilegiis fruebantur. Hinc Olympiadum computatio Originem duxit; Christus natus est Olympiade 194.

II. Urbis Romæ conditæ Epocha, verno tempore circa finem tertii anni Olympiadis sextæ statuitur. 753 annis ante Christianam Æram. Veteri stilo, Cycli Lunaris 9, Solaris 13, indictionis 1, Periodi Julianæ 3961, Ludovicianæ 6621.... Novo vero stilo, Cycli Lunaris 248, Decemnovalis 9, Solaris 48, Serierum c minusc, Epactarum Novilun. IX, Plenilun. XXVI.

Quapropter ad habendos annos ab Urbe condita, si anni propositi Christo posteriores fuerint, eis addendus numerus 753, summa dabit quæsitum. V. gr. inquirat aliquis, quotus annus ab Urbe condita sit annus 1740, iis additis 753, summa 2493 annos quæsitos exhibebit. Si verò anni Christo anteriores fuerint, ab annis 754 detrahantur, residuum dabit quæsitum. V. gr. sciens aliquis, Julianum annum, 45 anno ante Christum incepisse, & expediat investigare quoto anno post conditam urbem inceperit: à 754 detractis 45, residuum 709 quæsitum notum faciet.

III. Julianam Epocham, anno 45 Christo anteriori, exordium habuisse perhibetur. Veteri quidem stilo, Cycli Lunaris 14, Solaris 21, indictionis 4, Periodi Julianæ 4759, Ludovicianæ 7329. Novo verò stilo, Cycli Lunaris 956, Decemnovalis 14, Solaris 356, Serierum P majusc, Epactarum Novilun. 1, Plenilun. XVIII.

Julius Cæsar, Numæ Pompilii annum 12 mensium Lunarium, Solari motui minimè congrùere, nec anni tempestates suis temporibus reducere, compertum habens; consilio & operâ Zozigenis peritissimi Astronomi statuit, Solarem annum fore 365 dierum & sex horarum; è quibus solidus dies collectus, quaterno quoquo anno, post sextum diem Calendas Martias intercaleretur. Hinc anni Bissextiles dicti sunt. Hoc statuto, à media nocte Calendarum Jannarii, anni initium desumpsit; quarto sui Consulatûs anno, ab Urbe condita anno 709, tertio anno Olympiadis 185.

IV. Hispanica Epocha, à Regno Augusti initium sumpsit, 38 anno ante Christianam Æram. Veteri stilo, Cycli Lunaris 2, Solaris 28, indictionis 11, Periodi Julianæ 4676, Ludovicianæ 7336. Novo verò stilo, Cycli Lunaris 963, Decemnovalis 2, Solaris 363, Serierum P. majusc, Epactarum Novilun. XIX, Plenilun. VI.

Diviso Imperio Romano, in sortem Augusti Hispaniæ devenerunt; cujus rei memorabilis causâ, illum annum pro Epochâ assumpserunt Hispani; acta consignantes, ut jam dixi, ab exordio Regni Augusti; quem Titulum, brevitatis gratiâ, quatuor primis Litteris A. E. R. A. scribebant. Quarum significationem posteri ignorantes, neque ad puncta litteras dividentia attendentes, Æra pingebant. Hinc Epocha etiam Æra dicta fuit. Rex Alphonsus eam Cæsaris Æram appellat. Plura Hispanica Concilia suos Canones hac Ærâ consignant.

V. Mahommeticam Epocham, quam Turcæ & Arabes hegiram vocant,

Digitized by Google

à fuga Mahommetis ab Urbe Mechæ in Urbem Jetrib, incepisse constat. Quæ accidit 16 Julii anni 622 ineuntis, vel 621 annis & 196 diebus completis post Christianam Epocham. Veteri quidem stilo, Cycli Lunaris 15, Solaris etiam 15, indictionis 10, Periodi Julianæ 5335, Ludovicianæ 7995. Novo autem stilo, Cycli Lunaris 1622 Decemnovalis 15, Solaris 222, Serierum H majusc, Epactarum Novilun. IX, Plenilun XXVI. Quo tempore Pseudo Propheta ille pravam suam Doctrinam disseminare cœpit, quam humanis affectibus faventem, Arabes, Mauri, aliique Orientales Populi, spontè aut coactè susceperunt.

VI. Gregorianam Epocham, quam etiam Pontificiam appellare licet, anno 1582 mense Octobri incepisse, neminem latet. Veteri quidem stilo istinc inutili, Cycli Lunaris 6, Solaris 23, indictionis 10, Periodi Julianæ 6295, Ludovicianæ 8955. Novo verò stilo ab ipsomet Gregorio XIII. statuto, Cycli Lunaris 82, Decemnovalis 6, Solaris 382, Serierum D majusc, Epactarum Novilun. XXVI, Plenilun. XIII.

Ille præclaræ ac immortalis memoriæ Pontifex, vetus Calendarium tam in anno Solari quam Lunari, pluribus & manifestis erroribus infectum perpendens; adhibitis peritissimis Astronomis illud correxit ac reformavit. Detractione decem dierum ab anno Solari, & saltu trium in anno Lunari, utrumque ad normam Cœli, terminosque Concilii Nicæni reduxit. Neque inposterum similes errores in novum Calendarium irreperent, quasdam æquationes certis temporibus adhibendas statuit; quibus civile computum Astronomico calculo, motuique Cœlesti, coæquavit. Hujusce correctionis explanandæ, dilatandæ, propugnandæque causâ, præsentem Tractatum suscepi.



DISSERTATIO III.

De Cyclis ad Temporum computationem spectantibus.

ANNORUM quidam numerus in perpetuum revolubilis, Cycli nomine appellatur. Cyclorum notitia, ad computi temporarii accuratam rationem, etiamque ad Auctorum intelligentiam, quibus placuit juxta temporum consuetudinem aut mandatum principum, acta, scriptave per characteres, annosve Cyclorum consignare, necessaria est. Inter veteris stili Cyclos, Lunaris, Solaris, atque indictionis præcipuè connumerantur. Veteri Lunari Cyclo: qui etiam, Decemnovalis, Metonicus & aureorum numerorum Cyclus dicitur, duos alios, novus stilus adjunxit, nempè Lunarem Gregorianum 2500 annis absolvendum, & Cyclum 30 Epactarum à correctione Celebrem. Veteri etiam Cyclo Solari 28 annis perfecto, alium verè Solarem quadringentis annis perficiendum, substituit. Quos omnes in hac Dissertatione explanabo.

CAPUT I.

De Cyclo Decemnovali & de Epactis veteris stili.

Lunaris vetus Cyclus, novemdecim annorum curriculo perficitur, & iterum revolvitur. Hunc Meton Atheniensis peritus Astronomus, anno 439 ante vulgarem Christi Epocham Commentus est. Fuit autem hic Annus, veteri stilo, sui Cycli Lunaris 19, Solaris etiam 19, indictionis 8, Periodi Julianæ 5153, Ludovicianæ 6935. Novo verò stilo, Cycli Lunaris 562, suimet Decemnovalis 19, Solaris 362, Scierum b minusc, Epactarum Novilun. XXVIII, Plenilun. XV.

Suo Decemnovali Cyclo, cursum Lunæ cursui Solis accommodari atque ad æqualitatem perduci Meton dictitabat: ita ut 19 annis Julianis evolutis, ad idem Zodiaci punctum Sol & Luna redeuntes, ab eodem similem cursum inciperent. Quod quidem propemodùm contingere experientia docet, cùm tantùm una horâ circiterque media, Solis cursum per quemlibet Cyclum decemnovalem, cursus Lunæ transcendat. Hinc numeri aurei diebus mensium annexi à Novilunio cælesti retrocedebant; hæc autem retrocessio post tria Secula cum 12 annis & sex mensibus ad diem solidum accedebat. Hic Cyclus 19 annis Lunaribus, totidem Solares ferè coæquantibus perficitur. Quorum duodecim sunt communes, id est, 12 menses Lunares colligentes, septem verò Embolismici, hoc est, 13 menses complectentes; omnes simul 235 menses Lunares tam Astronomicos quam civiles conficiunt. Quo temporis spatio, eadem Luna bis in eamdem diem numquam coincidit.

Cyclum idealem minimè proposuit hic Auctor; sed in Tabulis, quibus primæ Lunæ rectè designabantur, eum Atheniensibus tradidit. Quod ut portentum demirantes Cives, in foro publico characteribus aureis exaratum, utilitati publicæ eum exposuerunt. Hinc numeri hujusmodi Tabulas dirigentes, aurei Titulo donati, eamdem nomenclationem huc usque retinent. Nunc verò aurei numeri, nisi secundùm Epactarum Gregorianas regulas ordinentur, primas Lunas indicare nequeunt.

Epacta autem à nomine Græco dicta, aliquod residuum, alteri additum vel addendum, ut integrum evadat, significat. In computo Ecclesiastico, sumitur Epacta pro numero dierum, post absolutam, mensis aut anni Lunationem relicto, ut diebus mensis, annive sequentis ad absolvendam Lunationem addatur. Cùm revolutiones Lunares vel à Novilunio ad Novilunium, vel à Plenilunio ad Plenilunium æquè computari queant, hinc duplex Epactarum species tam civilium quam Astronomicarum distinguenda; scilicet Epactæ Noviluniorum & Pleniluniorum. Utraque est vel annua vel menstrua. Inter Astronomicam & civilem Epactam ea interest differentia, Astronomica præter dies solidos post ultimam anni Lunationem residuos, horas minutaque etiam colligit; civilis verò dies solidos tantùm computat.

Veteres, etiamque correctores Gregoriani, alias civiles Epactas præter Noviluniorum in computo Ecclesiastico non adhibuerunt; cùm autem in-

Digitized by Google

possibile sit, tum numeris aureis, tum Epactis, licèt Gregorianis æquationibus moderatis, primas & quartasdecimas Lunas Noviluniis & Pleniluniis cælestibus convenientes, simul & semel rectè designare; Correctores, primarum Lunarum Epactas à Noviluniis cælestibus, uno, duobus, quandoque tribus diebus retroactas tradiderunt; ut sic quartadecimarum Epactæ cum Pleniluniis cælestibus rectiùs convenirent. Ego verò, facilitati & brevitati Consulens, quartadecimarum Lunarum Epactas, in Calendario immittere propono; ut primo intuitu Plenilunia innotescant. De quibus infra Diss. XII.

Epacta menstrua dicitur, numerus dierum post absolutam Lunationem in singulis mensibus residuus. Epacta verò annua est numerus dierum, post ultimam anni Lunaris revolutionem à Novilunio vel Plenilunio computatam, in mense Decembris remanentium; vel est differentia anni Lunaris & Solaris, aut ætas Lunæ in principio anni. Quia verò dierum numerus, post ultimam anni Lunationem residuorum, per novemdecim annos variatur, eorum dispositio Epactarum series appellatur.

Unicam Epactarum seriem, sub 19 numeris aureis, agnoscebant veteres; ideoque numeri aurei diebus mensium præfixi & Epactas annuas & Novilunia indicare existimabant. Eorum Epactarum series ea fuit, quæ sub tertio aureo numero asteriscum seu Epactam nullam; sub quarto, Epactam XI; sub quinto, XXII; sub sexto, III; sicque subsequenter Epactas exhibet. Quæ series, novo stilo litterâ P majuscula, indicatur. Dionisius & Beda, in suis prolixis Tabulis à primo Christi anno ad 1633 protractis, hanc unicam seriem tradiderunt. A numero aureo tertio eam inceperunt, quia Nicenæ Sinodi annus, tertius numeri aurei computatur. Hinc Correctores, ad primam Januarii diem æquationes omnes reducentes, Tabulam Epactarum expansam ab eadem serie P majusc, ab eodem aureo tertio numero inceptam, tradiderunt. De qua Fusius infrà Diss. VIII. Cap. IV.

CAPUT II.

De Cyclo Lunari Gregoriano, & de Epactis novi stili.

Cyclum decemnovalem Metonicum, plurium Sæculorum Tractu, nec primas, nec quartas decimas Lunas rectè designare, variis observationibus, compertum fuit. Siquidem tempore correctionis, quatuor aut quinque diebus, aureos numeros Novilunia, & Plenilunia cælestia anticipabant; quapropter Correctores Astronomi accuratiorem Lunarem Cyclum excogitantes, 2300 annorum Julianorum, demptis octo diebus, in perpetuum revolubilem eum deffinierunt. Porrò ex illis octo diebus terno centesimo quoquo anno, singulus detrahitur: ita tamen, ut post octavum ternum centesimum annum, ad complementum Periodi centum anni superaddantur. Ut in sequenti Tabellâ habetur. Numeri Cycli in primâ columnâ, dies detrahendi in secundâ, anni verò Christi eis respondentes in tertiâ reponuntur.

Digitized by Google

TABULA PRIMA
Cycli Lunaris Gregoriani.

NUMERI Cycli.	DIES detrahendi.	ANNI Christi.	NUMERI Cycli.	DIES detrahendi.	ANNI Christi.
1	0	1501	1500	5	3000
300	1	1800	1800	6	3300
600	2	2100	2100	7	3600
900	3	2400	2400	8	3900
1200	4	2700	2500	0	4000

Hujusmodi Cycli Epocham explicitè non definierunt Correctores, saltem deffiniisse non legi: attamen ex eorum præscriptis regulis, ejus determinationem liquidò inferre licet. Cum enim primum Lunæ saltum, anno futuro 1800, faciendum statuerint; rectè colligitur, eumdem annum fore primum trecentesimum hujus Cycli. Hinc annum 1500 fuisse numerum 2500 & ultimum Cycli; annum verò 1501 fuisse primum ejusdem Cycli, rectè concluditur. Hujusmodi Cycli præfixa Epochâ, ejus numerum, quibusque annis tam præteritis quam futuris congruum, deffinire, perfacile erit.

Eo enim posito principi-, scilicet annum Christi 1500 fuisse 2500, & ultimum numerum Lunaris Gregorianæ Periodi: annum 1 Christo anteriorem, fuisse millesimum hujus Cycli, annum verò Christi primum, fuisse 1001; per simplicem detractionem innotescit. Detractis namque 1500 annis à Cyclo 2500, residuum 1000, hujus Cycli numerum anno 1 ante Christum congruum, exhibebit. Hine etiam colligitur annum Christi 1740 habuisse numerum 240 ejusdem Cycli; quia annis 1500, ubi absolvitur Cyclus, detractis ab annis 1740 supersunt 240. His Prælibatis principiis, computatione infrà explicanda, *Diss. XIII. & XIV*; non solùm ejusmodi Cycli numerum cuilibet anno debitum, verùm etiam Epactarum seriem cuique Sæculo congruam, deffinire in manu erit.

Hinc etiam inferre licet, Metonicum Cyclum, novo stilo sumptum, æquivocationis vitandæ causâ, non ampliùs Cyclum Lunarem, sed tantum decemnovalem, vel aureorum numerorum Cyclum esse appellandum. Cum enim Lunares revolutiones cælestes, unâ horâ & circiter media novemdecim annos Julianos anticipent; quod tempus, tribus centesimis annis cum octava centesimi parte, ad diem solidum accedit; Cyclus Metonicus nomenclatione Lunari incongruè decoraretur. Quia verò Cyclo Gregoriano 2500 annorum Julianorum, Demptis octo diebus, Lunarium revolutionum cælestium dies certò habeatur, is solus Cyclus meritò Lunaris est appellandus.

Gregorianæ Epactæ sunt illæ, quæ ad numerum 30 productæ, multiplicique æquatione tam Solari quam Lunari moderatæ, singulis centesimis annis annectuntur. Computatores veteres, novemdecim tantùm Epactas, sub 19 numeris aureis unica serie colligentes, easque per numeros aureos designatas, diebus mensium certa Lege, eorum ævo rectà, disponentes, eorum Calendarium perfectum absolutumque existimabant. Astronomi verò Gregoriani, annos circiter post mille, ad corrigendos errores in illud irrepsos, ad 30 numerum Epactas produxerunt; quibus sub singulis numeris aureis inscriptis, triginta earum series proposuerunt; iisdemque diebus mensium præfixis, novum Calendarium prodiderunt.

Ad majorem intelligentiam, sciendum: Lunarem computationem civilem per Epactas annuas explicari & moderari; cum namque nihil aliud sint Epactæ, quam dies residui Lunarem post annum evolutum, quibus annus Lunaris æquatur anno Solari. Hinc addita una die Epactis, illa dies detrahitur ab anno Lunari; secùs autem detracta die ab Epactis, illa anno Lunari additur. Itaque detractione aut additione unius diei solitis Epactis, omnes civiles æquationes Gregorianæ perficiuntur: Solares quidem, quæ saltus Lunæ dicuntur, additione diei anno Lunari & consequenter ejus detractione ab Epactis; Lunares verò saltus Lunæ nuncupatæ, detractione diei unius ab anno Lunari, & consequenter ejus additione Epactis.

Porrò unius diei additio aut detractio Epactis adhiberi nequit, quin earum series, novemdecim numeris aureis respondens, immutetur, atque alia inferior aut superior assumatur. Ut hæc serierum immutatio expeditè ac commodè fieri possit, Aloysius Lilius Medicus Romanus triginta Epactarum Cyclum excogitavit; quibus, sub singulis numeris aureis certa Lege, inscriptis, omnes, earum series possibiles exhibuit: iisdemque præfixis singulis anni diebus, Lunares menses plenos & vacuos deffiniens, maxima commoda Gregoriano Calendario consuluit. Has series videre licet in Tabulâ Epactarum expansa pro Noviluniis *Diss. VIII. Cap. IV.* & pro Pleniluniis *Diss. XII. Cap. V.*

CAPUT III.

De Cyclo Solari & de litteris Dominicalibus veteris stili.

Veteris stili Cyclus Solaris, seu litterarum Dominicalium, 28 annorum revolutione perficiebatur, quâ peracta & numeri & litteræ eodem ordine redibant. Dicebatur Cyclus Solaris, non à motu Solis, neque ab ulla cum eo relatione; sed à primâ hebdomadis Feriâ dies Solis nuncupatâ, ad quam designandam adhibetur, eam nomenclationem accepit. Dicebatur etiam litterarum Dominicalium Cyclus, quia eadem Feria prima à nobis Christianis dies Dominica nuncupatur.

Placuit antiquis, commoditatis gratiâ, septem primis litteris A, B, C, D, E, F, G. Singulis diebus annis à prima Januarii ad ultimam Decembris in Calendario iteratè repositis, septem hebdomadis dies designare: Si annus

Digitized by Google

annus Solaris integrum hebdomadum numerum complecteretur, dictæ septem litteræ eamdem hebdomadis Feriam perpetuò indicarent: quia verò annuus Solis cursus, præter 52 hebdomades, unam diem colligit, hinc primæ diei anni littera apposita, ultimâ etiam die 31 Decembris, deprehenditur, annusque communis eâdem Feriâ desinit, quâ incepit: annumque sequentem aliâ Feriâ incipere necesse est. Quapropter quælibet littera hebdomadis Feriam primam, ordine retrogrado designaret. Supposito enim anno, à prima Feriâ designata litterâ A, primæ Januarii diei præfixâ, incipienti; omnes Calendari dies, eadem litterâ consignati, dies Feriæ primæ, indicabunt, ultima quoque anni dies, Feriâ primâ, continget; annusque sequens à Feriâ secunda incipiet. Ideoque littera A primæ Januarii diei apposita, non primam sed secundam Feriam indicabit, & littera G, quæ anno præcedenti Sabbatum, Feriam primam aut Dominicam denotabit.

Si nihil aliud obstaret, septem litteræ ordine retrogrado nempè A, G, F, E, D, C, B. Feriam primam successivè & perpetuò exhiberent. Sed quia quilibet quaternus annus Julianus est Bissextilis, id est, unum diem mensi Februario superadditam habet: illius diei intercalatio dictum litterarum ordinem immutat, annus enim Bissextilis præter 52 hebdomades, duos etiam superfluos dies colligit. Ideircò quæ littera, sexto Calendas Martias, Feriam primam exhibebat; deinceps propter intercalatum diem, bix-sextum Calendas Martii nuncupatum, Feriam secundam, & quæ Sabbatum Feriam primam prodet. Quapropter annis Bissextilibus duæ litteræ adhibentur, prima à Calendis Januarii ad sextum Calendas Martii, secunda verò à quinto Calendas Martias ad pridie Cal. Januarii inservit. Hinc septem dictæ litteræ; ordine retrogrado, non post septem, sed post quater septem, id est, 28 annos redeuntes, Solarem seu litterarum Dominicalium Cyclum constituebant, quem in subsequenti Tabella exhibeo.

TABULA II.
Cycli Solaris veteris stili, ejusque Litterarum Dominicalium.

Numeri Cycli & Litteræ eis respondentes.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
G	E	D	C	B	G	F	E	D	B	A	G	F	D	C	B	A	F	E	D	C	A	G	F	E	C	B	A
F				A				C				B				G				B				D			

Ejusmodi Cyclum perpetuum existimantes veteres, à sui institutione numquam immutaverunt, vigetque etiam nunc apud eos, qui novum Calendarium recipere renuerunt. Porrò per Gregorianam correctionem ita profligatus est ille Cyclus, ut ampliùs invalescere nequeat. Correctionis namque

anno 1582 decem diebus diminuto, ejus litterarum series inversa omninò fuit: & ex quaternis centesimis annis tribus communibus statutis; litterarum nec numerorum ordo ullatenùs restitui potest. Quapropter alius Solaris Cyclus excogitandus.

CAPUT IV.

De Cyclo Solari Gregoriano & de litteris Dominicalibus novi stili.

VEteri Cyclo Solari inutili, alium non 28 annis perfectum, sed quadringentis perficiendum, substituere Correctores: siquidem Gregorianus Solaris Cyclus nihil aliud est, quam quadrintorum annorum Periodus in perpetuum revolubilis. Is verè Cyclus Solaris dicendus; vetus, propter arbitrariam cum die Solis Analogiam, Solari nomenclatione appellabatur: novus autem veram & accuratam cum Solari motu medio relationem habet. Ejusmodi enim Cycli quadringentis annis evolutis, non solum eædem litteræ Dominicales denuò redeunt, verùm etiam ad idem Eclipticæ punctum eadem die, ipsum Solem redire comprobatur: meritò ergo Solari Titulo est appellandus. Vetus in 28 annis Julianis 1461 hebdomades solidas colligebat, novus verò in quadringentis annis Gregorianis, 20871 hebdomades complectitur.

Hujusmodi Cycli Epocham nulli anno præfixerunt Correctores, illius numeris annos consignatos nullibi legi, neque litteras subscriptas vidi. Cum autem sinè illa definitione de ejusmodi Cyclo disserere, neque computationes fieri queant: Hanc Epocham aptiori modo, definiens, numerum quadringentesimum & ultimum Cycli anno 1600, omnibusque centesimis annis bissextilibus præfigendam duxi: consequenter annus post centesimum Bissextilem primus ejusmodi Cycli habendus, à quo cæteris subsequentibus annis, congruus Cycli numerus facilè tribuetur. Hinc etiam liquet, anno primo ante Christum, quadringentesimum; anno vero primo post Christum, primum ejusmodi Cycli numerum congruere.

Ut hæc mea elucubratio rectè intelligatur, & faciliùs ad praxim reducatur, Tabulam subsequentem, cunctos Cycli numeros cum suis litteris subscriptis complectentem, tradere necesse habui. In superiori parte, numeri Cycli, à primo ad nonagesimum nonum, quatuor Sæculis inservientes distribuuntur: centesimi autem numeri, in Capite cujusque litterarum seriei inscripti, videntur. In inferiori verò, quatuor litterarum Dominicalium seu Feriæ primæ series inscribuntur. Unaquæque series juxta numerum 28 annorum per Sæculum decurrit, cumque ad 99 numerum perventum fuerit, alia series centesimo congrua est usurpanda. Singulis Cycli numeris littera Dominicalis conveniens subscribitur, sicque dato Cycli numero, cuilibet anno littera Dominicalis debita innotescet.

Digitized by Google

T A B V L A I I I.

Cycli Solaris Gregoriani, ejusque litterarum Dominicalium.

	1 2 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12	13 14 15 16	17 18 19 20	21 22 23 24	25 26 27 28
	29 30 31 32	33 34 35 36	37 38 39 40	41 42 43 44	45 46 47 48	49 50 51 52	53 54 55 56
	57 58 59 60	61 62 63 64	65 66 67 68	69 70 71 72	73 74 75 76	77 78 79 80	81 82 83 84
Num.	85 86 87 88	89 90 91 92	93 94 95 96	97 98 99.			
400							
B A	G F E D C	B A G F E	D C B A G	F E D C B	A G F E D	C B A G F	E D C B A
100							
C	B A G F E	D C B A G	F E D C B	A G F E D	C B A G F	E D C B A	G F E D C
200							
E	D C B A G	F E D C B	A G F E D	C B A G F	E D C B A	G F E D C	B A G F E
300							
G	F E D C B	A G F E D	C B A G F	E D C B A	G F E D C	B A G F E	D C B A G

V. gr. Dixi superiùs, anno Julianæ Epochæ 45 ante Christum, respondisse ejusmodi numerum 356. Si expedierit, litteram Feriæ primæ ei anno convenientem investigare. Quæratur inter series tercentesimus numerus, id est, 300, & 56 Inter alios Superiores, Cellula ambobus numeris communis prodet litteras A G, dato anno quadragesimo quinto utpote Bissextili congruisse. Dixi etiam, anno 622 Hegiræ Mahommeticæ, ejusmodi Cycli numerum 222 competere : ut habeatur littera Dominicalis ei numero respondens, quæratur in serie 200 numero obsignata, & sub 22 numero superiùs inscripto, Cellula illis communis, in qua litteram F Dominicalem fuisse comperietur. Similiter velit aliquis, dato Cycli numero 142, anno 1742 congruo, litteram illius Dominicalem ediscere : quærat in serie 100 numero notata, sub numero 42 superiùs inscripto, Cellulam eis communem, & litteram G in ea depictam, illius anni Dominicalem fuisse comperietur. Ejusmodi Cyclum fusiùs explanandum duxi, quia illius definitionem & com-

putationem noviter commentam, Ecclesiastico computo introducendam censeo; ex qua plura commoda eventura ipsa experientia manifestabit.

CAPUT V.

De Cyclo Indictionis.

INdictionis nomen, à quodam tributo per quindecim annos imposito; & per æquale spatium renovato, provenire creditur. De initio & ratione illius variæ sententiæ referuntur. Quidam à Cæsare Augusto eam deducunt, major pars Constantinum Magnum post defectionem Maxentii Tiranni, illius Auctorem fuisse autumant. Qui primus indictionis mentionem fecit, fuit D. Athanasius asserendo Sinodum Antiochenam, Marcellino & Probino Consulibus, indictionis 14, anno Christi 741 respondenti, fuisse celebratam. Ut cumque res se habeat. Indictionis Cyclus est quindecim annorum revolutio: cujus, anno primo Christianæ Epochæ, quartum numerabant. Triplicem illius speciem Historici referunt, alia namque est Constantinopolitana seu Græca, quæ à Calendis Septembris anni 312 initium habuit. Alia est Cæsarea seu Imperatoria, ab octavo Calendas Octobris exordiens. Tertia demùm, cujus etiamnùm est aliquis usus, Romana seu Pontificia appellatur; quæ cum anno Juliano prima Januarii die habet exordium. Cum is Cyclus motibus cælestibus nullam habeat relationem, de illo fusiùs agere superfluum videtur.

DISSERTATIO IV.

De Periodis.

CYCLORUM Lunaris, Solaris & indictionis notiones, ad Historiæ lecti nem, & ad Chronologiæ computique Ecclesiastici intelligentiam, maximi momenti habentur. Sunt enim quasi quidam Characteres, res gestas suis temporibus consignantes; plærumque enim numeris Cycli Lunaris, Solaris, & indictionis, etiamque Olympiadum, gesta narrata Auctores consignant, ut sic à pluribus intelligerentur, aut difficilius publica instrumenta vitiarentur. Hinc ex Cyclis plures Periodos commenti sunt Auctores, ut simul & semel illorum Cyclorum numeros implicitè haberent. Unde nihil aliud Periodi nomine intelligitur, quam quidam annorum numerus, ex repetione ejusdem Cycli, vel ex multiplicatione plurium proveniens. Præcipuæ Periodi sunt Callipica, Dionisiana, Juliana, & Ludovisiana, de quibus paucis agendum.

Digitized by Google

C A P U T I.

De Periodo Callipica.

EX Cyclo Lunari 19 annorum quater ducto, exurgit Callipica Periodus 76 annorum. Advertens Callipus, Decemnovalem Cyclum Metonicum, in menses civiles 228 alternatim plenos & vacuos distributum, cum aliis septem mensibus Embolismicis plenis, 6940 dies colligere; cum tamen 6939 dies & 18 horas, novemdecim anni Juliani tantùm colligant: hujusce computationis perficiendæ causâ, suam excogiravit Periodum 76 annorum, anno 330 ante vulgarem Christi Epocham: quibus 76 annis Lunaribus completis, unâque die ab ultimo mense Embolismico detractâ, dies ex sua Periodo collectos, cum diebus 76 annorum Julianorum rectè componebat. Nam 76 anni Juliani 27759 dies solidos, nec plus nec minus colligunt: nongenti autem quadraginta, hoc est, 940 menses Lunares Metonici 27760 dies complectuntur; facta autem Callipicâ æquatione detractionis unius diei, singulis 76 annis, Callipica Periodus cum totidem annis Julianis rectè concordarent. Quod quidem verum maximique momenti foret, si annus Julianus anno Solari Astronomico, & Cyclus Metonicus Cyclo Lunari cælesti, fuissent consentanei. Sed cum hæc hypothesis veritate minimè fulciatur, ruit tota Callipica Periodus.

C A P U T I I.

De Periodo Dionisiana.

EX Cyclo Lunari, 19 annorum per Solarem 28 ann. ducto; prodit Dionisiana Periodus; à veteribus magni habita, & ab Ecclesia per circiter mille annos usurpata. Primis Ecclesiæ Sæculis, ad controversias circa Paschatis celebrationem sedandas, vitandumque Missilium litterarum incommodum, Cycli Paschales desiderabantur. Cyclum Decemnovalem Metonicum habebant veteres, quia verò, veram illius Epocham, veramque æquationem ignorabant, modicæ erat eis utilitatis. Theophilum Alexandrinum Episcopum adhuc Præsbiterum, omnium primum, anno Christi circiter 380, Paschalem Cyclum, à primo Theodosii senioris Consulatu ad centum annos protractum, edidisse refertur. Deinde D. Cyrillus item Alexandrinus Episcopus, anno circiter 430, quinque Decemnovales Paschales Cyclos, à Diocletianæa Epocha inceptos, composuit. Prætereа Victorius Lemovicensis Præsbiter, anno circiter 460, rogatu Hilarii Papæ, à Passione Christi, id est, ab ultimo Paschate quod pridiè Passionis manducavit Dominus cum Discipulis suis, ad annum 532 similes Paschales Cyclos protulit. Sed hi omnes, non Paschalem Cyclum perpetuum, sed quamdam Paschalem Tabulam temporariam proposuere, quâ finita aliam condere necesse habebant.

Dionisius Abbas cognomento exiguus, anno 530 Romæ florens, tametsi primam & quartamdecimam Lunam Paschalem, post novemdecim annos Cycli Metonici in eosdem dies redire videret; Dominicam tamen Paschalem, non nisi post multiplicem Cycli Solaris revolutionem, ad eosdem dies contingere perpendens; multiplicatis amborum Cyclorum numeris, verum Paschalem Cyclum post 532 annos revolubilem excogitavit. Is verè Paschalis Cyclus dicendus, quia in tanto annorum numero quartadecima Luna Paschalis simul cum Dominica Paschali numquam iisdem diebus bis deprehenditur, & peracto Cyclico annorum numero, tum quartadecima Luna, tum Dominica Paschalis, eodem ordine in eosdem dies redeunt.

Dionisius autem suum magnum Cyclum Paschalem iteratum & in longum, proposuit, ab anno Nativitatis Domini, cujus Epocham definivit, ad annum 1693 protractum; datis 86. Cyclis Decemnovalibus. Dionisium secutus est V. Beda, qui anno 944 similes Cyclos tradidit.

Porrò magnus Dionisii Cyclus Paschalis, pro normâ novi stili, inutilis profectò habetur. Cum enim Cyclus vetus Lunaris, singulis ternis Sæculis, unius diei Corectioni subjiciatur; Cyclusque Solaris, decem dierum detractione tempore correctionis intermissus, etiamque omissione trium dierum Bissextilium quolibet quaterno centesimo anno intermittatur: Hinc nec quartadecima Luna, nec Dominicæ Paschales eodem prorsus ordine, non nisi post circiter 7600 annos redeunt: quapropter Dionisiana Periodus 532 annorum Julianorum, veteri stilo vigente, practica fuit, novo admisso, idealis tantùm est habenda: veteris stili Sectatores, numeros Cycli Lunaris & Solaris eâ implicitè designabant. Dividendo enim illius numerum per 19 & 28, qui residui erant, numeros Cycli Lunaris & Solaris, anno proposito respondentes, exhibebant. V. gr. constat, vulgaris Christi Epochæ annum primum fuisse ejusmodi Periodi numerum 458. Quia divisione facta per 19, superfluunt 2 Cycli Decemnovalis, factaque divisione per 28, supersunt 10 Cycli Solaris, qui sanè numeri anno primo Christi, eique Soli, ex tota Periodo congruunt. Sed hæc inquisitio aut exhibitio numerorum, nullam utilitatem novo stilo affert, eique omninò inutilis est.

CAPUT III.

De Periodo Juliana.

EX tribus Cyclis, Decemnovali, Solari, & indictionis; per se invicem ductis, prodit Periodus illa celebris 7980 annorum; quæ Juliana vulgò appellatur. Si enim Cyclum Solarem 28, in Cyclum Metonicum 19 duxeris, productumque 532, quod est Dionisiana Periodus, per Cyclum indictionis 15 multiplices, numerus 7980 innotescet.

Josephus Julius Scaliger, qui anno 1580 floruit, præcipuæ & memorabilia antiqua gesta, sicut etiam omnes Paschales Cyclos, his tribus Cyclis consignari videns, ejusmodi Periodum excogitavit: ut simul & semel, unico

numero, alii tres implicitè haberentur. Hanc suo nomine Julianam appellavit, ut fœlici æquivocatione nominis Julii Cæsaris Calendarii Auctoris, faciliùs reciperetur. Ejusmodi Periodi præcipuum commodum extollitur, quod in tanto annorum numero, utpotè 7980, duo anni, similes trium Cyclorum numeros habentes, minimè deprehendantur. Consequenter enuntiando Julianæ Periodi numerum, trium Cyclorum numeri implicitè indicantur, qui per divisionem facilè haberi possunt. V. gr. qui dixerit, Nicænam Sinodum, anno 5038 Periodi Julianæ, celebratam fuisse; dicit implicitè eam fuisse convocatam, anno Christi habenti 3 Cycli Decemnovalis, 26 Cycli Solaris, & 13 indictionis: quia ejusmodi numero 5038 diviso per 19, 28, & 15, numeri præfati Cyclorum residui habentur; qui nulli alteri anno quàm 325, quo illa œcumenica Sinodus celebrata fuit, congruere valent.

Hanc Periodum numquam practicam, sed semper idealem, magni faciunt Chronologi; quia ab omni disceptatione immunis, ab his qui diversimodè sentiunt de Creatione Mundi, de variis Epochis, aliisque insignibus eventibus in Historiis descriptis, æquè usurpari potest. Quando Chronologus aliquid enuntiat factum, anno mundi 3001; quid intelligat nullatenus intelligi aut concipi potest, nisi sciatur, quot annos computet à Creatione Mundi ad nostram Æram vulgarem: si autem dicat illud factum fuisse anno 3715 hujusce Periodi, tempus de quo loquitur intelligitur, Quia hæc Periodus non mutatur, omnibusque Chronologicis opinionibus ex æquo accommodatur. Si enim numerus Periodi datus 3715 detrahatur, à numero ejusdem Periodi 4714, primo anno Æræ Christianæ congruo, residuum 999 illius facti Historici annum Christo anteriorem indicabit.

CAPUT IV.

De Periodo Ludoviciana.

Ludovicianam Periodum, Ludovici Magni nomine decoratam, R. P. Joannes-Ludovicus Ambiacensis nostri Ordinis alumnus, anno 1683 commentus est. Hæc ex tribus Cyclis Solari, Decemnovali, & 30 Epactarum invicem ductis conflatur, annosque 15960 colligit. Si enim Cyclum Solarem 28 in Decemnovalem duxeris, productumque 532, quod est Periodus Dionisiana, per Cyclum 30 Epactarum multiplices, secundum productum prodet numerum 15960.

Perfectissima foret hæc Periodus, si Epactas annuas exhiberet. Sed quia annuæ Epactæ non unitatis additione, ut in illa supponitur, neque semper undecim additis progrediuntur: hinc ille 30 Epactarum Cyclus est tantùm idealis, nulliusque usus nisi ad idealem Periodum efformandam.

Præter omnia commoda, quæ Julianæ tribuuntur, aliud emolumentum Ludoviciana confert. Primò quidem tamquam mensura communis minimè controversa, ex æquo ab omnibus Chronologis cujuscumque sint opinionis, sicut

ipsa Periodus Juliana adhiberi potest. Hoc etiam peculiare habet quod intra tot annos 15960, ne unus quidem occurrit, qui numeros trium Cyclorum Solaris, Decemnovalis & Epactarum, eosdem prorsùs habeat ac alius. Hanc Periodorum proprietatatem extollunt Chronologi, quæ tamen producto quorumcumque numerorum invicem multiplicatorum, si distributivè sumeretur, essentialiter convenit.

Maximum Ludovicianæ Periodi emolumentum, quo Julianam excellit, est; quod omnes omninò opiniones de Creatione Mundi vulgatas, in suo sinu complectatur. Juliana Periodus tamersi oblonga, ad consignandas ejusmodi opiniones, nimis angusta habetur; cum enim ad omnia gesta, à primordio mundi ad Christianam Æram consignanda, annos 4713 residuos tantùm proferat; dicatur quæso? quo numero hujusce Periodi, suas opiniones consignare poterunt illi Auctores, Sanctique Patres non pauci, qui septuaginta versionem sequentes, quinque aut sex mille annos, à creatione ad nostram vulgarem Epocham fluxisse existimant. Alia-ne ejusdem Periodi revolutio assumenda esset? Si autem ab initio temporum eam adhibere nequeant: quomodo in progressu eamdem adhibere poterunt? Periodus verò Ludoviciana omnibus favet, omnibus præsto est. A Christianà Epochà ad creationem, 7373 annos residuos proferens, quamcumque opinionem illius numeris consignare licet. Revera dictum annorum numerum profert, quia primus Christianæ Æræ annus numero 7364 Periodi Ludovicianæ respondet; ille namque solus numerus distributus per 28, quotiente neglecto, 10 Cycli Solaris; Sectus per 19, duo Cycli Decemnovalis; & divisus per 30, 24 Cycli Epactarum arbitrariè ei accommodati, superfluos prodit.

Cæterùm omnes omninò Periodos, ad designandos annos, Christianæ Epochæ anteriores aut posteriores, inutiles existimo: unicam Christi Epocham, ab omnibus Chronologis unicè adhibendam, & ab omnibus faciliùs intelligendam esse arbitror. Aliquod eventum, mille annis ante Christianam Æram aliquis enuntians; Clariùs intelligitur, quam si illud eventum fuisse diceret, anno 3714 Periodi Julianæ, vel 6374 Ludovicianæ. Christi Epocha est quasi primus Gradus Chronologici Schematis; à quo tam facilis est ascensus ad anteriora tempora, quam facilis descensus ad posteriora. Summarim tamen ideales Chronologorum ediscendæ Periodi, ut eorum Idioma intelligamus.



DISSERTATIO V.

De Calendario Juliano.

TEMPORIS partibus, Epochis, Cyclis, atque Periodis explanatis, ad ipsum Calendarium deveniamus. Hoc est ad civile computum, quo dies, menses, & anni numerantur, & numerabantur ab antiquis Romanis, à quibus nostrum Calendarium originem ducere, norunt omnes. Apud illos, sicut

sicut apud alias Nationes, maxima fuit hujus computi vicissitudo. Primò quidem menses Lunares vagos usurparunt, deinde annum Solarem vagum, tandem annum Julianum admiserunt.

CAPUT I.

De Calendario Romanorum ante Julium Cæsarem.

Tempore conditûs Urbis, 753 annis ante Natalem Christi, Romulus, ut statum ordinaret Imperii, in menses Lunares totum annum distribuit. Initium cujusque mensis, ex illo sumpsit die, quo nova Luna contigisset videri : & quia modo tardiùs, modo celeriùs ex certis causis Luna videri solet, evenit, ut cum tardiùs apparuit, præcedenti mensi plures dies ; & cum celeriùs pauciores dederit ; primaque observatio, singulis quibusque mensibus, perpetuam dierum numeri legem addixit. Sicque factum est, ut alii triginta, alii triginta unum sortirentur dies ; ita ut civilis Orbis annuus 304 diebus perficeretur.

Primum mensem Romulus Marti, cujus se filium esse voluit, dicavit. Secundùm appellavit Aprilem, quasi Aperilem, ex eo quod in illo, remotis nubibus, pruinis, ac Hiemalibus tempestatibus, terra Agricolis, & Mare Nautis aperiatur : arbores quoque & herbæ in germen, sed & animantia quoque in prolem se aperire incipiunt. Majum tertium, Junium quartum appellavit. Propter Majorum & Juniorum turmas, in quas divisit Populum ; ut una pars armis, altera consilio rempublicam tueretur. Contendunt alii, Majam Mercurii matrem, Majo : & Junonem Deum, Junio nomen dedisse. Cæteri menses ex ordine numeri Quintilis, Sextilis, September, October, November & December appellati fuere. Itaque Romulus annuam ita ordinavit dimensionem, ut annus decem menses, & trecentos quatuor dies haberet. Menses verò ita disposuit, ut quatuor ex his nempè Martius, Majus, Quintilis & October, tricenos singulos, Septimanas nonas, & septemdecim dies ante Calendas haberent. Hujusmodi annus valde imperfectus, motibusque Cœlestibus parum accommodatus visus fuit.

Numa Pompilius successor Romuli, anno 714 ante vulgarem Christi Epocham, ejus Calendarium reformavit. Quinquaginta uno diebus anno Romuleo additis, ad trecentos quinquaginta quinque dies, quibus duodecim menses Lunares confici credidit, annum extendit. Illis quinquaginta uno diebus, alios sex addidit, detractos ex sex mensibus qui triginta habebant, ex singulis singulos ; factusque est numerus 57 dierum, quos in duos novos menses divisit. De duobus priorem 29 dierum instituit, & Januarium nuncupavit ; primumque anni esse voluit, tamquam bicipitis Dei mensem respicientis transacti anni finem, futurique principium. Quidam autumant, Januarium nuncupatum, ex eo quod sit limes & Janua anni. Secundum mensem 28 dierum, Numa dicavit Februo, id est Plutoni, qui lustrationum parens esse credebatur ; lustrarique eo mense Civitatem instituit.

D

Digitized by Google

Itaque omnes Numæ menses erant numeri imparis 29 & 31 dierum : eò quod superstitione quadam numerum imparem fœlicem existimabant ; præter Februarium paris numeri 28 dierum, qui etiam superstitiosè infœlix putabatur. Ejusmodi annus, annuo Lunæ motui satis conveniebat ; utque anno Solari utcumque accommodaretur, mandavit Numa, singulis binis annis alium tertiumdecimum mensem addi, qui alternatim 22 & 23 dies complecteretur. Hic mensis Macedonius appellabatur. Numæ Calendarium in Imperio Romano per *669* annos in usu fuit. Utriusque Calendarii menses & dies ita fuere.

ROMULI MENSES.		
1. Martius.	31	31
2. Aprilis.	30	61
3. Majus.	31	92
4. Junius.	30	122
5. Quintilis.	31	153
6. Sextilis.	30	183
7. September.	30	213
8. October.	31	244
9. November.	30	274
10. December.	30	304

NUMÆ MENSES.		
1. Januarius.	29	29
2. Februarius.	28	57
3. Martius.	31	88
4. Aprilis.	29	117
5. Majus.	31	148
6. Junius.	29	177
7. Quintilis.	31	208
8. Sextilis.	29	237
9. September.	29	266
10. October.	31	297
11. November.	29	326
12. December.	29	355

CAPUT II.

De Calendario Juliano.

NUmæ Pompilii Calendarium, Tractu *669* annorum, adeò anni tempestatum ordinem inverterat ; ut frigus, Æstivis mensibus ; calor, Hyemalibus, adveniret ; sementis quoque & messis tempus, ex computo civili, nullatenùs auspicari poterat. Quapropter Julius Cæsar, ut Dictator & summus Gentilitatis Pontifex, post pugnam Pharsalem Thessaliæ Urbem, quam devicto Pompeio, suo subjugavit Imperio ; huic maximo incommodo subvenire volens, quadragesimo quinto anno ante Christi Natalem, consilio & operâ Zozigenis periti Astronomi Alexandrini, juxta motum Solis, annum collectum 365 diebus & *6* horis, quem Ægiptii jam habebant, in toto Imperio Romano constituit ; illisque sex horis, quarto quoque anno diem solidum efficientibus, omnes quaternos annos 366 dierum fore instituit.

Itaque Julius Cæsar, decem dies anno veteri adjecit, ut ad trecentos

Digitized by Google

sexaginta quinque dies, quibus Sol Zodiacum perlustrat, perveniret; & ne quadrans deesset, statuit; quarto quoque anno, unum in mense Februario intercalari diem, post sextum Calendas Martias, qui Bis-sextus appellaretur. Decem autem dies, quos ab eo additos dicimus, hac ordinatione distribuit: mensibus Januario, Sextili, & Decembri binos dies inseruit; mensibus autem Aprili, Junio, Septembri & Novembri, singulos; Februario verò diem non addidit, ne Deorum inferorum Religio immutaretur.

Martio, Majo, Quintili, & Octobri pristinum servavit statum, eò quod satis pleno erant numero utporè 31 dierum; ideò & Septimanas habent nonas sicut Numa constituerat. Januarius autem, Sextilis, & December; quibus Julius binos addidit dies, licèt 31 dies habere cœperint, quintanas retinuere Nonas; & post Idus novemdecim dies ad Calendas computantur. Quia quos Julius addidit dies, neque ante Nonas, neque ante Idus inserere voluit, ne Nonarum aut Iduum Religionem his diebus statutam, nova computatione confunderet; sed neque post Idus mox illos inserere voluit, ne quarumcumque Feriarum violaretur indictio: sed peractis cujuscumque mensis Feriis, locum diebus advenis fecit.

Mandavit quidem Julius sui Calendarii usum, sed eodem anno morte præventus, sui edicti executionem non vidit. Marcus-Antonius tunc Romæ Consul ejus observationi invigilavit; & ad Julii Cæsaris commendandam memoriam; Quintilem mensem illius natalitio Celebrem, Julium appellari mandavit. Annus, qui primum Julianum præcessit, ad expectandum opportunum initium, quindecim mensium fuit, 445 dies colligentium, propterea confusionis annus dictus fuit.

Primus Julianus annus immediatè post annum confusionis incepit, non præcisè à Solstitio Hyemali, sed octo diebus posteà, ut annus Solaris cum Lunari conveniret, qui tunc temporis octo diebus post Solstitium incepit. Novilunium enim mediâ nocte primæ diei Januarii tunc contigisse dicitur; ideò eodem momento annus Julianus incepit.

Paucis ab hinc annis, Julianum Calendarium correctione indiguit; eo quod Sacerdotes, quorum curæ ejus observatio demandata fuerat, in praxi errassent: Julii namque edictum indicebat; quaternum annum, diei Bissexti intercalatione, 366 dierum fieri; at illi, duobus annis communibus transactis, Bissextum intercalabant; ita ut duos tantùm communes annos inter duos Bissextiles numerarent; cum tres communes inter duos Bissextiles immittere debuissent. Hinc spatio 36 annorum duodecim Bissextiles fuerunt, cum novem tantùm esse debuissent. Ut huic errori opportunum adhiberetur remedium, mandavit Cæsar Augustus, nullum inter duodecim sequentes annos Bissextilem fieri, sed omnes communes 365 dierum fore. Ut sic, sublatis diebus superfluis errore admissis, Julianum Calendarium ad pristinum restitueretur statum. In memoriam & gratitudinem hujus correctionis, Sextilis mensis Augustus nuncupatus fuit. Menses & dies Juliani Calendarii sic se habent.

Digitized by Google

MENSES ANNI JULIANI.

1. Januarius.	31	31	7. Julius.	31	212
2. Februarius.	28	59	8. Augustus.	31	243
3. Martius.	31	90	9. September.	30	273
4. Aprilis.	30	120	10. October.	31	304
5. Majus.	31	151	11. November.	30	334
6. Junius.	30	181	12. December.	31	365

Augusti correctione, diebus superfluis sublatis, in pristinum statum, Julii Calendarium fuit quidem restitutum: at litteræ Feriæ primæ, veteris Solaris Cycli numeris, præfixæ; per illud annorum spatium inordinatæ fuere. Per 36 annos, duodecim Bissextiles admittentes, erraverant Gentiles Sacerdotes;. 12 annis communibus correctionis Augusti, ad pristinum statum restitutus est annus Julianus. Itaque per 48 annos, à Julio Cæsare ad quartum post Christum natum se extendentes, cucurrit quidem annuus numerus Cycli Solaris, sed litterarum Feriam primam sub illis indicantium, magna fuit inordinatio, de qua Clavius *Cap.* 23. *n.* 3. Hinc qui per illud temporis spatium, litteras Feriæ primæ annis congruentes habere voluerit, non per numeros Cycli Solaris, sed per Tabulam subsequentem à me compositam, aut alia methodo infra explicandâ, sunt inquirendæ.

Hac Tabulâ, Feriæ primæ litterarum varietas oculis patet. Prima linea transversalis, annos Christo anteriores & posteriores complectitur. Secunda, numeros veteris Cycli Solaris colligit. In tertiâ inscribuntur litteræ Feriæ primæ eodem modo, quo erroneè, per 36 annos à Sacerdotibus, & per 12 communes ex præscripto Augusti observatæ fuere. In quarta verò lineâ reponuntur litteræ Feriæ primæ, eo ordine, quo ex Julii institutione procedere debuissent.

Hac Tabulâ perpensâ, magni momenti elucubratio innotescet. Quæ ad majoris momenti notitiam infra Conducet. Christum 25 Decembris anni primi immediatè nostræ Epochæ anterioris, natum fuisse traditio docet. Quanam hebdomadis Feriâ natus sit, velit aliquis inquirere: Si consulat Cyclum Solarem, illi anno numerum nonum, litterasque Dominicales D C utpotè Bissextili, congruere deprehendet: quæ litteræ ejus Nativitatem Sabbato contigisse indicant. Sed si ad meam Tabulam attendat, cum annum nequaquam Bissextilem fuisse propter inordinationem dictam, litteramque B Feriam primam indicasse comperiet. Cumque littera B annexa sit 25 Decembris, liquet profectò die Dominicâ seu Feriâ primâ Christum natum fuisse: quod Ecclesiasticæ traditioni concordat, inquit namque Baronius in Commentariis Martirologii. *Die* 25. *Dec.* Docet sexta Sinodus, *Cap.* 8. Natalem Domini, primâ die, quam nos Dominicam appellamus contigisse.

Digitized by Google

LITTERÆ FERIÆ PRIMÆ,
Eo modo quo processerunt ab epochâ Julianâ, & quo debuissent procedere.

An. ante Christum.	45 44 43 42	41 40 39 38	37 36 35 34	33 32 31 30	29 28 27 26	25 24 23 22	21 20 19 18
Num. Cycli Sol.	21 22 23 24	25 26 27 28	1 2 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12	13 14 15 16	17 18 19 20
Error Sacerd.	C A G F B 1 E	D C B G 2 A	F E C B 3 D	A F E D G 4 5 C	B A G E 6 F	D C A G 7 B	F D C E 8 B 9 A
Secundum Julium.	C A G F B	E C B A D	G E D C F	B G F E A	D B A G C	F D C B E	A F E D G

RESIDUUM TABULÆ.

An. ante Christum.	17 16 15 14	13 12 11 10	9 8 7 6	5 4 3 2	1 *Epocha*	1 2 3 4	5 6 7 8
Num. Cycli Sol.	21 22 23 24	25 26 27 28	1 2 3 4	5 6 7 8	9 *Christi &*	10 11 12 13	14 15 16 17
Error & Correctio.	G F E C 10 D	B A F E 11 G	D B A G C 12	F E D C 1	B *Nativitas.* 2	A G F E 3	D C B A G
Secundum Julium.	C A G F B	E C B A D	G E D C F	B G F E A	D C	B A G F E	D C B A G

CAPUT III.

De Calendis, Nonis & Idibus.

Cujusque mensis, Calendarum, Nonarum, & Iduum dies, apud Romanos celebres fuere : quia in illis, vel quædam negotia geri, vel quædam Sacrificia offerri, constitutum erat. Et ne è memoria laberentur illi dies, ab eis cuncti alii mensium antecedendo computabantur. Solos Romanos, eo modo mensium dies numerasse legitur ; Græci enim, Ægiptii, Hebræi, aliique Populi, nullam in suis mensibus Calendarum, Nonarum, Iduumque distinctionem observantes, ab exordio mensium ad eorum terminum, dierum numerum indesinenter computabant.

Priscis temporibus, Pontifici minori apud Romanos hæc providentia

delegabatur; ut novæ Lunæ primum observaret aspectum, visumque Regi Sacrifulo nuntiaret; & Sacrificio à Rege & minori Pontifice celebrato, idem Pontifex Calata, id est, vocata in Capitolium Plebe; quot dies à Calendis ad Nonas superessent, pronunciabat; quintanas quidem Nonas, dicto quinquies verbo, Calo. Septimanas, eodem verbo repetito septies prædicabat. Hujusce observantiæ causâ, dies, in qua hoc fiebat, Calendæ nuncupata est, à verbo Græco *Calo vel Kalo* quod latinè *voco* sonat. Hinc & ipsi Curiæ, ad quam Plebs convocabatur, Calabrum nomen datum est. Hinc etiam Calendarium, id est, dispositio dierum Festorumque anni, derivatum est. Ideò ante Nonas, aliquando quinque dies, quandoque septem numerantur: quia Numa Pompilius, binos dies, quibus quatuor ex suis mensibus auxit, ut triginta unum haberent; inter Calendas & Nonas inseruit; ut sic post Idus, septemdecim dies ante Calendas omnes haberent. Quod non observavit Julius.

Nonæ dictæ sunt, vel à nova observatione imposita; illâ enim die Populares homines, qui in agris essent, ad Urbem confluere tenebantur; causas Festorum à Rege Sacrorum accepturi; quidque, eo mense agendum esset sciruri. Vel quia ab illa die ad Idus, novem dies semper computantur.

Porrò Idus vocari placuit diem, mensem propè dividentem, iduare enim Hetruscorum linguâ, dividere est. Sciendum prætereà diem subsequentem Calendas vel quartum vel sextum Nonas, hoc est, ante Nonas dici; Nonæ autem vel quinto vel septimo mensis die agebantur. Dies immediatè sequens Nonas, octavus Idus semper appellatur. Idus autem vel tertiodecimo vel quintodecimo mensis die habentur. Dies verò post Idus vel decimusnonus ante Calendas, vel decimusoctavus, vel decimusseptimus; in Februario verò sextus decimus Calendas Martii proclamatur. Unde versiculi.

Principium mensis, cujusque vocato Calendas.
Majus sex Nonas, October, Julius & Mars.
At reliqui quatuor; dabit Idus quilibit octo.

In primitivo Julii Calendario, nihil aliud videbatur; nihil de Luna, nihil de numeris aureis, & de Epactis nihil aderat. Ad annum Solarem, & ad mensium Calendas, Nonas atque Idus intendentes omnes, de anno mensèque Lunari minimè curabant. Hinc Lunæ computatio ignorantiæ & oblivioni tradita fuit. Unde variæ controversiæ primis Ecclesiæ sæculis, circa Paschalem solemnitatem excitatæ fuerunt, quas paucis enarrare non abs re erit.

DISSERTATIO VI.

De Quæstione Paschatis.

NULLIS Mosaicæ Legis Cæremonialibus præceptis Christiana Ecclesia est astricta, voluit tamen & censuit expedire; Christianum Pascha, cujus umbra & figura illud Hebræorum fuit, non diem fixum anni Solaris habere,

sed juxta Lunæ motum mobile vagumque esse ; ac circa illius celebrationis tempus, eadem fere, quæ Hebræi, Æquinoxium scilicet vernum & quartam decimam Lunam primi mensis observare decrevit ; propter Sacramenta in ejusmodi Paschatis celebratione recondita ; quæ fusius, ad inquisitiones Januarii respondens D. Augustinus recencet. *L.* 2. *Cap.* 1. *&* 2. Supposito igitur hoc libero venerando tamen Ecclesiæ Decreto, cum ejus observantiam ex Juliano Calendario habere non possent Sancti Patres, plures ortæ sunt Quæstiones : quisnam esset primus mensis anni Sacri Hebræorum ? Quisnam dies hujus mensis quartadecima Luna dicendus esset ? inquirebant. Ad quas elucidandas, operæ prætium duxi, quid de Paschatis celebratione præcipiant Sacri Codices, quid Christiana præceperit Ecclesia, & quænam fuere controversiæ, breviter recensere.

CAPUT I.

Quid de Paschatis Celebratione præcipiant Sacri Codices.

CUm pridie egressus Israël de Ægipto, Pascha per Moïsen ipsemet Deus celebrandum indixerit ; ab ipsomet ediscendum, quo tempore ejus præceptum sit observandum. Audiamus ergo eum de primo Paschate dicentem & præcipientem. *Exod.* 12. Dixit Dominus ad Moisen & Aaron in terra Ægipti, Mensis iste vobis principium mensium, primus erit in mensibus anni, loquimini ad universum Cœtum filiorum Israël, & dicite eis. Decima die Mensis hujus tollat unusquisque Agnum per Familias & domus suas. *Et paulo infrà.* Seperabitis eum usque ad quartamdecimam diem mensis hujus, immolabitque eum universa multitudo filiorum Israël ad vesperam, est enim Phase, id est, transitus Domini. *Et infrà.* habebitis autem hanc diem in monumentum, & celebrabitis eam solemnem Domino, in generationibus vestris, cultu sempiterno. *Et paulo post.* Primo Mense, quartadecima die mensis, ad vesperam comedetis Azima, usque ad vigesimam primam ejusdem mensis ad vesperam.

Deinde *Levitici* 21. Hæ sunt ergo Feriæ Domini Sanctæ, quas celebrare debetis temporibus suis : Mense primo, quartadecima die mensis ad vesperam Phase Domini est. *Item num.* 9. Locutus est Dominus ad Moisen in deserto Sinai, anno vigesimo, postquam egressi sunt de Terra Ægipti, mense primo dicens : faciant filii Israël Phase in tempore suo, quartadecima die mensis hujus ad vesperam. *Et num.* 28. Mense autem primo, quartadecimâ die Phase Domini est, quintadecimâ solemnitas Domino.

Ex his aliisque sacræ Scripturæ locis, liquet ; Hebræos, mense primo anni, & quartadecima die hujus mensis ad Vesperam, teneri manducare Pascha ; quod autem mensis ille fuerit Lunaris & civilis norunt omnes. Sed quisnam est ille primus anni mensis, per quid ab aliis distinguitur ? à quo puncto prima hujus mensis dies exordiatur, ut quartadecima certò

Digitized by Google

habeatur? Hebræi, more Ægyptiorum menses Lunares observantes, usu & consuetudine, hæc omnia planè noverant; sed Christiani, Juliani Calendarii menses Solares numerantes, ea ignorabant, & quamplures adhuc ignorant.

CAPUT II.

Quisnam sit anni Sacri Hebræorum primus mensis, ejusque quartadecima Luna.

AB Æquinoxio Verno, primum Hebræorum anni Sacri mensem Lunarem pendere, ex eorumdem testimoniis evidenter colligitur. Siquidem antiquiores & Doctiores ex ipsis, Mosaicâ traditione edocti, semper convenerunt: Pascha esse celebrandum die quartadecima illius Lunæ, quæ vel in vernum Æquinoxium coincidit, vel ipsum proximè subsequitur; ita ut non priùs celebretur Pascha, quin Sol in signo Arietis deprehendatur. Ut videre est apud Josephum. *L.* 3. *Antiq. jud. C.* 13. primo Christi Sæculo sic scribentem, Mense Xantico, qui apud nos Nisan appellatur, & est anni principium, quartadecimâ Lunâ, Sole posito in Ariete, Sacrificium quod Pascha dicitur celebramus. Idem censisse Philonem Judæorum doctissimum, clarissimis verbis docet Anatolius, tertio Christi Sæculo, Laodiceæ Urbis Siriæ Episcopus, quique ex Eusebio, *l.* 7. *Hist. Eccl. C.* 29. Initio quarti Sæculi scribenti, postquam docuisset, annum quoad Paschatis celebrationem attinet, ab Æquinoxio Verno esse inchoandum; hæc subjungit. Et ideo, non parum delinquere dicimus eos, qui ante hoc initium novi anni, id est, ante Vernum Æquinoxium, Pascha putant esse celebrandum. Sed nec à nobis initium sumit hæc ratio, sed ab antiquis Judæis fuisse comprobata demonstratur, & ante Adventum Christi observata. Sicut evidenter docent Philo & Josephus, sed & horum antiquissimus, Agathobulus scilicet, & ab eo eruditus Aristobulus, qui unus ex illis septuaginta Senioribus fuit, qui ad Regem Ptolomæum à Pontificibus missi fuerant, ut sacram Scripturam interpretarentur. Ipsi igitur septuaginta interpretes, Quæstiones Exodi exponentes, dixerunt, Pascha non esse prius immolandum, quam Sol Æquinoxium Vernale transcendat. Aristobulus verò hoc addidit: in die Paschatis, non solùm observandum esse, ut Sol Æquinoxium Vernale transcendat, verùm etiam Lunam quartamdecimam diem habere: ita ut sit statuta Solemnitas quando Luna Soli opposita deprehenditur. Ex quibus omnibus evidenter colligitur; illam Lunationem seu Mensem, apud Judæos fuisse primum respectu anni Sacri & Paschalis Solemnitatis; cujus Plenilunium aut saltem quartadecima dies Lunæ sit, Sole in Arietis Signo, id est, Æquinoxio existente.

Sed à quo puncto illius mensis primam Lunam numerabant Hebræi? profectò non à momento ejus conjunctionis cum Sole. Dies & menses apud eos erant civiles & non Astronomici, cumque facta conjunctione post occasum Solis Luna appareat; ab illâ primâ apparitione Lunæ, primam diem computabant.

computabant. Cumque eorum civiles dies à Vespera ad Vesperam, seu ab occasu Solis ad occasum complebantur, prima dies apparentis Lunæ cum die Solis conveniebat. Hinc si Lunæ conjunctio meridie vel quartâ horâ serotinâ contigisset, cum eadem die post Solis occasum videri nequiret, dies solidus & aliquæ Horæ à conjunctione præteribant, quin primam mensis diem computarent. Ideo conducti homines vigilabant, inquit Calmetus *Diss. de Chron. Hebr.* ut Lunam accensam post Solis occasum observarent. Habito ergo mense & die Paschali Hebræorum, videamus quid de Paschate Christiano sit sentiendum.

CAPUT III.

Quid de Paschatis Celebratione præceperit Ecclesia.

EXplanatis primi mensis & quartædecimæ Lunæ, circa Paschalem Solemnitatem, difficultatibus; aliam Quæstionem seu potius controversiam, statim ab exordio nascentis Ecclesiæ habuerunt Christiani. Plures siquidem ex Asiæ Ecclesiis, qui Divum Joannem Apostolum traditionis suæ Magistrum habuisse gloriabantur: Judæos in omnibus & per omnia imitandos esse contendebant; ita ut Christianum Pascha Lunâ quartadecimâ primi mensis, quacumque hebdomadis die contingeret, celebrandum esse ducerent.

Romana verò Ecclesia, quam Alexandrina, Anthiochena, & omnes aliæ tamquam Ducem & Magistram secutæ sunt; tametsi Festa Paschalia mobilia esse, & à Lunâ quartadecimâ pendere voluerit; in hoc tamen ab Hebræis elegit dissentire; quod Christianum Pascha, non die quartædecimæ Lunæ primi mensis, sed die Dominicâ proximè sequenti, celebrandum censuerit. Et si forte Luna quartadecima & dies Dominica concurrerent, Tunc Paschale Festum in sequentem Dominicam transferre præceperit.

Hujus discriminis rationes diversas afferunt Auctores diversi, inter quas duæ frequentiùs assignantur; prima, eò quod Apostolicâ traditione edocta Christiana Ecclesia, cum Judæis in Paschatis celebratione omnimodè convenire noluerit: ne sub Lege Gratiæ, veteris Legis Cæremonialia præcepta, à quibus per Christum omninò libera est, observare videretur. Secunda, quia Festa Paschalia præcipuè celebramus, in honorem & memoriam Resurrectionis D. N. Jesu-Christi, qui non Lunâ quartadecimâ primi mensis, sed Feriâ primâ, seu primâ Sabbati, ut omnes Evangelistæ testantur, post quartamdecimam Lunam resurrexit. Quidquid sit de rationibus & causis, propter quas Catholica Ecclesia, tempore & die supradictis, Pascha suum celebrandum decrevit; ejus nobis afferendæ sunt Sanctiones, ne quis sine fundamento nos esse locutos suspicetur.

Primum igitur, quod circa hanc materiam factum est Decretum, legitur, inter Canones Apostolis communiter attributos, quorum septimus præcipit: ut si quis Episcopus aut Præsbiter, aut Diaconus, Sanctum Paschatis diem,

ante Vernum Æquinoxium cum Judæis celebret, abjiciatur. Quia autem hoc Decretum potiùs negativum quam affirmativum, quandonam Pascha sit celebrandum non instruit: S. Pius Papa Nonus à Beato Petro, secundo Sæculo, in Epistola Decretali, quæ *de Cons. Dist.* 3. *C. nosce.* Habetur, hanc Legem promulgavit. Nosce vos volumus, inquit, quod Pascha Domini die Dominicâ annuis temporibus sit celebrandum: unde & nos Apostolicâ auctoritate instituimus, omnes idem servare debere, quia & nos idem servamus; nec debetis à Capite quoquo modo dissentire. Quia verò hoc Decretum de quartadecimâ Lunâ primi mensis nullam mensionem facit, eò quod omnes Christiani ut supra notatum est, in hoc conveniebant. S. Victor Papa Tertiusdecimus à B. Petro, in fine ejusdem secundi Sæculi, Epistolâ ad Theophilum Cæsariensem Episcopum, relatâ *de Cons. d.* 3. *Can. Celebritatem.* Clariùs Pascha celebrandum esse decrevit, non qualibet die Dominicâ, sed illâ, quæ quartamdecimam Lunam primi mensis proximè sequitur, sic scribens. Celebritatem Sancti Paschæ, die Dominicâ agi debere, & Prædecessores nostri jam statuerunt, & nos illud eadem die solemniter celebrari mandamus: quia non decet, ut membra à Capite discrepent, aut aliter se gerant; à quartadecima Lunâ primi mensis usque ad vigesimam primam ejusdem mensis celebretur.

Victoris deffinitivam Sententiam, Subsequentia Concilia fere unanimiter receperunt; quorum primum Romæ anno Domini 198, Imperii Severi quarto, habitum est; cui Theophilus Cæsariensis Episcopus interfuit, & præfuit supra laudatus Victor. In quo Concilio Decretum est, Pascha non Lunâ quartadecima primi mensis, sed potiùs die Dominicâ post quartamdecimam Lunam, & Vernali Æquinoxio occurrente, pro ut ab Apostolis traditum est, celebrandum esse. Ut videre est apud Eusebium. *L.* 5. *Hist. Eccl. C.* 2. Et apud alios Auctores, qui hujus Concilii, cujus acta non extant, mentionem faciunt.

Secundum Concilium, quod idem omninò confirmavit, Cæsareæ in Palestina habitum & à supra memorato Theophilo Cæsariensi Metropolitano convocatum est, ut refert laudatus Eusebius, quod evidentiùs colligitur ex Sinodali Epistolâ dicti Theophili ita scribentis. Constitutum est ut ab XI Calendas Aprilis ad VII Cal. Majas, id est, à 22 Martii ad 25 Aprilis Pascha celebretur, & nec antea nec postea cuicumque hos limites transgrediendi sit facultas. Similiter & de Lunâ præceptum divinum teneatur, mandatum per Moisen, & à vobis observatum, à quartadecima Lunâ usque ad vigesimam primam, has enim septem Lunas in Pascha similiter tenendo, constat fuisse consecratas. Convenit ergo intra illum limitem ab XI Cal. Apriles ad VII Cal. Maji, diem Dominicam & Lunam ex illis septem sanctificatis, observare: in Commemorationem Resurrectionis D. N. Jesu-Christi.

Eodem fermè tempore, ob eamdem causam, in Ponto à Palmâ tertium celebratum est Concilium. Quartum in Gallia, cui præfuit S. Iræneus. Quintum in Asia Esroanum dictum, & alia multa, quæ omnia de Paschatis observatione, idem quod Romæ Decretum fuerat, statuerunt. Ut narrat idem Eusebius. His tamen non obstantibus, nonnulli ex Asiæ Episcopis, Concilium Ephesinum celebrarunt; in quo majorum traditionibus inhærere arbi-

trantes, à consuetudine celebrandi Pascha, Luna quartadecima primi mensis, etiamsi in Dominicam non incideret, recedendum non esse constituerunt; idque per Policratem Episcopum, ad Victorem Rom. Pontif. rescripserunt; quo responso accepto, Victor non solùm illud Concilium reprobavit; verùm etiam contra pertinaces, quam excommunicationis sententiam minatus fuerat, executus est.

Porrò quia ea non obstante, in suo proposito perseverabant Asiatici, primum œcumenicum Concilium, quod anno Domini 325, Niceæ in Bithinia, à 318 Episcopis, præsente Constantino Magno, sub Sylvestro Papa celebratum est: controversiam illam de Paschatis celebratione, toties in Conciliis Provincialibus agitatam, definivit: Decreta summorum Pontificum, & unanimem penè totius Ecclesiæ consensum approbando. Licèt hoc generalis Concilii Decretum cum aliis perierit; illius tamen tot à Sanctis Patribus mentionem fecerunt, ut de eo dubitare nemo possit. Divus namque Ambrosius, anno 380, Epistolà ad Episcopos per Æmiliam constitutos scriptà, ita loquitur. Non mediocris esse sapientiæ, Paschalis celebritatis diem deffinire, & Scriptura Divina nos instruit, & eruditio majorum: qui convenientes ad Nicænam Sinodum, inter illa fidei & verè admiranda Decreta, etiam super celebritate memoratà, Congregatis in arte calculandi peritissimis, decem & novem annorum collegere rationem, & quasi constituere circulum, ex quo exemplum in annos reliquos gigneretur, sequentes illud, quod non debeamus vana quadam opinione supra celebritatem hujusmodi fluctuare, sed verà ratione compertà, ita omnium concurrat affectio, ut una nocte ubique Sacrificium Resurrectionis Domini offeratur. Duo autem præcipuè in Paschatis Solemnitate observandà occurrunt, quartadecima Luna & primus mensis qui novorum fructuum dicitur; quique non secundum vulgarem usum incipit, sed secundum peritorum consuetudinem ab Æquinoxio, quæ dies est XII Calendas Aprilis (hoc est 21 Martii) debet etiam die Dominicà post quartamdecimam Lunam celebrari: unde si quartadecima Luna primi mensis, die Dominicà, contigerit, ut proximè futurum est, in aliam Dominicam Paschalis celebritas sit differenda. Ita D. Ambr. in ead. Epistola, tametsi non subsequenter. ***Tom. 4. de Pasch. Celebr. rat.***

Ejusdem Nicæni Decreti innumerabiles penè rerum Ecclesiasticarum Scriptores meminerunt, inter quos V. Beda. ***L. 3. Hist. Eccl. Gent. Angl. C. 25.*** Vuilfridum Præsbyterum, in Collatione quadam publicà, de Paschate differentem refert. Pascha quod facimus, vidimus Romæ, ubi Beati Apostoli Petrus & Paulus vixere, docuere, passi sunt & sepulti, ab omnibus celebrari; hoc in Italia, hoc in Gallia. Petrus enim cum Romæ prædicaret, memor quia Dominus primà Sabbati resurrexit à mortuis, ac spem Resurrectionis Mundo contulit: Ita Pascha faciendum esse intellexit, ut secundum consuetudinem ac præcepta Legis, quartamdecimam Lunam primi mensis, æquè sicut Joannes, Orientem ad Vesperam expectaret, & hac exortà, si Dominica dies, quæ tunc prima Sabbati vocabatur, erat manè ventura, in ipsa Vespera Pascha Domini celebrare incipiebant, quomodò & nos hodiè facere solemus: Si autem Dominica non proximo mane post quartamdecimam Lunam, sed sextadecimà aut alià qualibet usque ad vigesimam

Digitized by Google

primam, erat ventura; expectabat eam, & præcedente Sabbato vesperè Sacrosancta Paschæ Solemnitas inchoabat. Sicque fiebat, ut Dominica Paschæ dies, non nisi quintadecimâ Lunâ usque ad vigesimam primam servaretur. In quam observantiam imitandam, omnes B. Joannis Successores in Asiâ, & omnis per Orbem Ecclesia conversa est. Et hoc esse verum Pascha, hoc solum à Fidelibus observandum, à Nicæno Concilio non statutum noviter, sed confirmatum, Ecclesiastica docet Historia. Hactenùs Beda; qui hanc ultimam suæ sententiæ partem desumpsisse videtur ex Socrate & ex Theodoreto. Hi siquidem Auctores, Epistolam quamdam Synodalem C. Nicæni ad Ecclesiam Alexandrinam, & ad fratres Ægyptum, Libiam, & Pentapolim incolentes, Missam referunt: quæ supradictam Asianorum conversionem his verbis Commemorat. Quod autem, de Sacratissimo Festo Paschatis celebrando, attinet; scitote quod vestris precibus, controversia de ea re suscepta, prudenter & commodè sedata est. Ita ut omnes qui incolunt, quique Judæorum consuetudinem ante in eo Festo observando, imitari solebant, jam Romanos nos, & omnes vos, qui eumdem quem nos in illo recolendo Ritum tenuistis, sint consentientibus animis, in eodem celebrando deinceps Sedulò secuturi. Ita Concilium Nicænum, cujus Decretum, Constantinus Magnus ubique terrarum voluit observari; ut patet ex ejus Epistolâ, quam ad omnes Ecclesias scripsit, quæ à supra citatis Auctoribus Socrate & Theodoreto refertur.

Quia tamen his non obstantibus, ita pertinaces permansere nonnulli Asiatici, ut Judæorum consuetudinem mallent imitari, quam Concili œcumenici Decretis, acquiescere; in primo Anthiocheno Concilio, sub Julio Papa, his verbis Canonis primi excommunicati sunt. Omnes qui ausi sunt dissolvere deffinitionem Sancti & magni C. Nicæni, de salutifera Solemnitate Sacratissimi Paschatis, excommunicandos, & de Ecclesia pellendos esse censemus. Et C. Chalcedonense Generale, actione primâ, ad Calcem exemplaris falsati Symboli, sic legitur. Omnis, qui non celebrat Sanctum diem Paschæ secundum Ecclesiæ Catholicæ statuta, Anathema sit. Quod idem Concilium ibidem confirmat, renovat, & sæpè repetit.

Tandem Pascha, die Dominica, proximè sequenti primi mensis quartamdecimam Lunam, celebrandum esse; definivit C. Romanum sub Sylvestro Papa, Arelatense primum Can. 1. sub eodem Sylvestro. Anglicanum primum. Carthaginense tertium Can. 1. & quartum Can. 7. Hyponense Can. 1. Africanum sub Bonifacio Papa Can. 18 & 40. Aurelianum Quartum sub Pelagio Primo Can. 2. Bracarense Secundum Can. 9. tandem universalis Ecclesia, C. Nicæni Decretum, ita unanimiter amplexa est; ut qui huic Apostolicæ traditioni contradicere ausi sunt, velut Hæretici sub nomine quartadecimanorum habiti sunt. Quamvis enim non absolutè Hæretici, sed Schismatici reputentur illi, qui Ecclesiæ Legibus obtemperare renuunt; quia tamen ejusmodi Decretum, non ut nova Lex, sed tamquam Apostolica traditio & sequenda & credenda proponebatur; ideò quartadecimani non solum Schismatici, sed etiam Hæretici ab Ecclesia Catholica habiti sunt.

Digitized by Google

CAPUT IV.

Quare & quando, aurei numeri Calendario Juliano appositi sunt.

EX tot Conciliorum summorumque Pontificum Decretis jam jam adlatis, liquet profectò, in Paschatis Celebratione tria esse necessariò observanda; nempè primum Lunarem mensem ab Æquinoxio pendentem, Lunam quartamdecimam ejusdem mensis, & diem Dominicam eamdem Lunam proximè sequentem. In his tribus articulis, à Nicæni Concilii tempore, omnes Catholici convenerunt. Diremptâ tamen, quæ cum quartadecimanis habebatur, controversiâ; alia statim inter Catholicos orta est, aut saltem plures emersæ sunt difficultates, in inquirendo & determinando primo mense, Lunâque ejus quartadecimâ, maximè illis annis, ubi quartadecima Luna circa Vernum Æquinoxium aut Sabbato contingebat. Adeò ut licèt omnes C. Nicæni Decretum, in Paschatis Celebratione sequi profiterentur; sæpiùs tamen nimio Zelo ducti, ita dissentiebant, ut alii diverso mense, alii diversa Dominicâ, Paschatis Solemnitatem contra Ecclesiæ statuta celebrarent.

Omnes autem hæ controversiæ, varietatesque emergebant, tum ex variis Astronomorum opinionibus, qui propter diversas quas sequebantur Hypotheses, de solis motu annuo, & de Lunæ menstruo dissentiebant. Tùm etiam ex vario computandi modo; qui illam diem, in qua Novilunium Cæleste contingit fieri, primam Lunam computabant, errabant in quartadecimâ Lunâ, qui verò diem Cælestis Plenilunii pro quartadecima numerabant, videbantur errare in prima Lunæ die. Tùm quia ad Paschalem Lunam tantùm attendentes, cæteras anni Lunationes ordinare minimè curabant, tum etiam propter diversitatem longitudinis Urbium, seu earum meridianorum, cujus nullam rationem habebant, permaxima emergebat confusio; quippe nec de Æquinoxii die, nec de primo mense, nec de illius quartadecimâ die conveniebant, nec convenire poterant; propter varias Regionum longitudines, etiamsi veritatem omnes assequerentur.

Ad hujusmodi contentiones vitandas, atque discordias dirimendas, non pauca celebrata fuere Concilia, ut opportunum aliquod remedium tam grandi malo quæreretur. Primò enim C. Bracharense Secundum, anno 572, Can. 9. statuit, ut quotannis Metropolitanus consuleretur. His verbis. Placuit ut illud ab omnibus observetur, ut super venturum ipsius anni Pascha, quoto Calendarum die, aut quota Luna debeat suscipi, à Metropolitano Episcopo nuncietur: quod cæteri Episcopi, & reliquus Clerus breviculo subnotantes, unusquisque in suâ Ecclesiâ, adveniente Natali die Domini, astanti Populo, post lectionem Evangelicam nunciet, ut introitum Quadragesimæ nullus ignoret. Idem fere statuunt Concilia Ecclesiæ Gallicanæ, ut patet ex C. Arelatensi Tertio, anno 453 Congregato, Summo Pontifici de hac Solemnitate sic rescribenti. De observatione Paschæ Domini,

ut uno die & tempore per totum Orbem servetur, juxta consuetudinem; litteras ad omnes tu dirigas. Et ex C. Aurelianensi Quarto Can. 1, anno 545 habito, cujus hæc sunt verba. Placuit itaque Deo propitio, ut Sanctum Pascha ab omnibus Sacerdotibus uno tempore celebretur, quæ Festivitas annis singulis Epiphaniarum die, in Ecclesia Populis denuntietur; de qua Solemnitate quoties aliquid dubitatur, inquisita vel agnita per Metropolitanos à Sede Apostolicâ Sacra Constitutio teneatur.

Gallia igitur, aliæque Occidentales Ecclesiæ, Sedem Apostolicam in proposita difficultate consulebant. Cum autem ejusmodi difficultatis solutio à principiis Astronomiæ pendeat, quæ tunc in Ægipto potissimùm vigebat; ipsemet Summus Pontifex Patriarcham Alexandrinum ferè quotannis consulere non dedignabatur; eum rogans, ut suam Ægiptiorumque Sententiam, Sedi Apostolicæ maturè significaret, quam Summus Pontifex ad alias Ecclesias transmittere satagebat: ut tandem hac ratione, omnes Catholici eodem tempore, eademque die, Pascha celebrarent. Quia verò hæc annua Inquisitio importuna videbatur; Theophilus Alexandrinus Patriarcha, anno circiter 380, Cyclum quemdam Paschalem composuit; cujus Beneficio, mensem & diem Paschatis celebrandi, facilè deprehendi posse, indicavit.

Cum verò Paschatis ejus Cyclus, novas iterum difficultates involveret, curavit S. Leo Primus, anno circiter 445, per Martialem Imperatorem, ut Protherius item Alexandrinus Patriarcha, Theophili Cyclum accuratiùs explicaret. Qui Protherius, ut refert V. Beda, sic Summo Pontifici rescripsit. Lætificaverunt me litteræ dilectionis tuæ, quas frater Coepiscopus noster Victorinus, Pio apportavit Officio; oportebat enim, ut ab Alexandrinæ Ecclesiæ Præsule, talia scripta ad Sedem Apostolicam mitterentur; quæ ostenderent, Magisterio B. Petri Apostoli, Paschatis Festi computum, ab initio per B. Marcum ejus Discipulum didicisse Ægiptios, quod etiam constat didicisse Romanos.

Porrò hæ omnes explicationes non potuerunt omnes difficultates ita dissolvere, ut nulla remaneret controversia. Tum ut jam dixi, propter discrepantes opiniones, de anni Solaris, mensisque Lunaris dimensione; tum propter varium computandi modum; tum vel maximè, quia solà longitudinis Urbium seu meridianorum diversitate Fusiùs infra explicandâ, aliquandò fiebat; ut quæ Alexandriæ dicebatur, & revera erat Luna quartadecima, erat tantùm tertiadecima Romæ, & in aliis Occidentalibus Regionibus: quæque prima vel quartadecima Luna, certa horâ diei Dominicæ, Alexandriæ dicebatur; Romæ adhuc erat quædam hora diei Sabbati, Idcircò ut simul & semel ab omnibus ejusmodi intricatissimis difficultatibus & controversiis, Ecclesia se expediret; quæ per 550 circiter annos perseveraverant; communi omnium consensu, hæc duo usu recepit. Primum quidem, ut juxta C. Nicæni Decretum, dies 21 Martii Verno Æquinoxio civili assignaretur, quia tunc temporis circiter hac die verum & cæleste Æquinoxium contingebat; adeo ut illa quartadecima Luna, quæ dictam diem antecederet, non ad primum mensem, sed ad ultimum anni pertinere censeretur: & consequenter ineptam ac illegitimam esse ad Paschatis celebrationem, quamvis revera ad verum tam Solis quam Lunæ motum attendendo, aliquando ad primum anni mensem pertinere posset.

Digitized by Google

¶ Secundum, ne in prima & quartadecima Lunâ deprehendenda, ulla amplius oriretur dissensio, sed omnes ubique terrarum iisdem diebus, primum Lunæ diem enunciarent: neglectis veris Lunæ motibus, novemdecim aureos numeros, diebus mensium in Calendario præfixos, usu etiam receperunt: ita ut dies mensis, cui quilibet aureus numerus erat præfixus, esset dies Novilunii civilis, à quo inclusivè quartadecima Luna computaretur, quamvis cæleste Novilunium eam antecederet. V. gr. currente aureo numero 1, fiebat aut saltem fieri credebatur Novilunium, toto illo anno, ea die cujusque mensis; cui annexus erat aureus numerus 1. Currente verò aureo numero 2, fiebat Novilunium aut fieri dicebatur, singulis anni mensibus, ea die, quæ dictum numerum 2 annexum habebat, sicque de aliis.

Aureis ergo numeris in Calendario appositis, omnimodè perfectum absolutumque illud existimabant veteres; Æquinoxium & Novilunia civilia usurpando, de Astronomicis & cælestibus amplius non curarunt. Martii 21 dies erat eorum Æquinoxium civile; licèt cæleste, Martii 18 aut 15 contingeret. Aureus numerus, primas & quartasdecimas Lunas, eis indicabat; quamvis in Cœlo, duobus aut tribus diebus, Novilunium & Plenilunium eorum Lunas antecederet. Cortici litterali C. Nicæni nimiè adhærentes, illius mentem, traditionem Apostolicam, imò Sacros Codices negligebant. Sed excusati habendi, quia quid meliùs agerent non habebant.

At quandonam aurei numeri, ad primas Lunas assignandas, Juliano Calendario appositi fuere? profectò non C. Nicæni anno 325. Si enim tunc temporis, hoc facilè commentum, cum ejus Tabulâ Paschali, excogitatum, traditum & acceptum fuisset ab Ecclesia; nulla deinceps controversia, nulla altercatio fuisset. Quilibet facili negotio annua Paschata ex eo deprehendere potuisset.

Tempore C. Nicæni, Astronomicum Æquinoxium Vernum 21 Martii contingebat. Hinc Noviluniorum, Pleniluniorum, Dominicarumque Paschalium limites, rectè deffinivit sancta Synodus.

Noviluniorum quidem, ab 8 Martii ad 5 Aprilis.

Pleniluniorum, à 21 Martii ad 18 Aprilis.

Dominicarum Paschalium, à 22 Martii ad 25 Aprilis.

At non dixit Concilium, si propter Astronomorum errorem, Æquinoxium Sedem mutare, & ante definitam diem evenire contingeret, Sedem vacuam pro vero Æquinoxio assumendam esse. Idem dicendum de primis & quartisdecimis Lunis.

Si Julianum Calendarium, aureis numeris instructum, Nicæna Synodus recepisset: minimè necesse fuisset, Theophilum Alexandrinum Episcopum, anno 380, quemdam Cyclum Paschalem composuisse; neque etiam B. Cyrillum idem fecisse anno 420. Non necesse fuisset, S. Leonem Papam, anno 445, interpositâ Marciani Imperatoris auctoritate, consuluisse Protherium etiam Alexandrinum Episcopum; non necesse fuisset, tot Concilia in Gallia, in Italia & in Hispaniis convocare, nec Sedem Apostolicam aut Metropolitanos consulere, neque litteras Paschales mittere cum annua Paschata præ manibus omnes habuissent.

Ex his omnibus infertur, aureos numeros ante tempora S. Leonis Papæ, Calendario Juliano insertos non fuisse. Valde probabile est, Dionisium

Digitized by Google

Abbatem cognomento exiguum, hujusce Commenti & Tabulæ antiquæ Paschalis, anno circiter 550, Auctorem fuisse; sicut etiam vulgaris Christi Epochæ Auctor fuit. Quodque meam mentem confirmat, est, quod dictam Tabulam, Cyclis Paschalibus à Dionisio & V. Beda traditis, in omnibus conformem comprobavi.

Colligitur præterea, nullo fuisse Ecclesiæ Decreto definitum, diem 21 Martii pro Verno Æquinoxio assumendam, aliquâ Æquinoxii Cælestis non habitâ ratione. Nullo similiter Decreto deffinitum, aureos numeros Juliano Calendario insertos, pro primis Lunis, Noviluniis Cælestibus inconsultis, esse computandos. Nullo denique Decreto statutum, saltem nullibi tale reperire potui; Tabulam Paschalem antiquam, pro veris quartisdecimis Lunis, & Dominicis Paschalibus assumendis, observandam esse. Hæc igitur omnia tacito Ecclesiæ consensu, alio potiori medio Carente, usu recepta fuere.



DISSERTATIO VII.

De erroribus veteris Calendarii.

NEQUE Julianum, neque Nicænum, Vetus Calendarium veraciter dici potest: non quidem primum, quia Julius Cæsar, anno 45 Cristianæ Epochæ anteriori, annuum Solarem cursum 365 diebus & 6 horis collegit; quos in duodecim menses distribuit, & æquatione unius diei, mensi Februario quolibet quaterno anno inserendæ, civiliter absoluit: menstruum vero annuumque Lunarem cursum penitùs neglexit. Neque etiam secundum, quia aurei numeri, ut menses annique Lunares Solari anno accommodarentur, non nisi 225 circiter annis post C. Nicænum, & 600 circiter annis post Julium Cæsarem, ejus Calendario à Dionisio Abbate adhibiti fuere. Calendarium Julianum fuit tantùm Solare, Dionisianum verò solummodò Lunare, utrumque connexum vetus Calendarium appellatur. Gregorius XIII cum suis Astronomis, novum Calendarium instituere numquam intendit; sed tantùm vetus emendare, corrigere, & perficere. Quapropter Gregoriana correctio rectè intelligi nequit, quin vetus Calendarium perfectè teneatur, erroresque illius innotescant.



CAPUT I.

CAPUT I.

Quibus partibus constet vetus Calendarium.

DUas præcipuas partes complectitur vetus Calendarium, prima ea est, quâ locus Solis in Ecclipticâ indicatur; secunda, quâ Lunæ Æras dignoscitur. Locus Solis ex diebus mensium habendus est; Lunæ ætas ex numeris aureis inquirenda. Calendarium rectè ordinatum est quasi vulgaris Astronomia, cujus ope absque Tabulis & calculis, medios duorum Luminarium motus vulgus metiens, eorum Cælestem positionem deprehendit. Unde anni tempestates, Lunæque Sizigias, non solùm ad sacras Solemnitates celebrandas, verùm etiam ad plura alia negotia gerenda, certò inferat. Quia verò vetus Calendarium hæc commoda minimè conferat, de eo fusiùs disserere, supersedeo.

Ut aperti fiant ejus errores, ejusdem formam in Tabulâ V. proferre sufficiet. Brevitatis gratiâ, sex illius menses tantùm apposui, nempè quatuor Priores, Januarium, Februarium, Martium & Aprilem ad Paschatis inquisitionem sufficientes; duosque ultimos, Novembrem & Decembrem, ad Epactarum dies superfluos habendos, necessarios. Calendas autem Nonas, Idusque consultò omisi; quia passim habentur, atque in eis nulla est difficultas, nulla mutatio, nulla novitas.

Juxta singulos veteris Calendarii menses, novi menses apposui; ita ut dies unius diebus alterius respondeant, litteræ litteris, aurei numeri numeris aureis: hoc autem ita facere lubuit; ut ambo Calendaria juxta se posita meliùs intelligantur, eorum discrepantia faciliùs percipiatur, errores quoque clariùs advertantur.

Tertia & quarta columnæ utriusque Calendarii dies mensium complectuntur; ubi advertere licet, undecim dierum differentiam, veterem inter & novum stilum; quorum decem, anno correctionis à veteri computo detracti sunt; undecimi verò oritur, ex omissione Bissexti, anno 1700 à nobis facta; eamdem ob causam, Sæculo futuro 1800, discrepantia erit 12 dierum, & Sæculo 1900, tredecim; sicque una die accrescet, quoties annis centesimis, dici Bissexti intercalatio omittetur. Quare advertas velim, illum diem, quem veteris Calendarii Sectatores, primum Januarii computant; eumdem reipsa diem, novi Æmulatores duodecimum Januarii numerant. Quem illi 21 Martii, nos primum Aprilis dicimus: quemque 21 Decembris, nos primum Januarii anni sequentis enuntiamus: sicque de aliis anni diebus. Advertas etiam quæso, dierum discrepantiam inter utrumque Calendarium, Solis differentiam in Cœlo indicare: adeò ut ea mensis dies, quæ tempore C. Nicæni, Solem in Æquinoxio aut Solstitio versari, designabat; jam mutatâ Sede, undecim diebus citiùs, Æquinoxium aut Solstitium fieri indicet.

Secunda & quinta columnæ, Litteras Dominicales continent, in secundâ juxta veterem stilum inscribuntur, in quintâ novo stilo accommodantur.

Digitized by Google

Ubi advertere licet, eumdem numero diem, eamdemque Feriam, diversis, litteris designari. Cum namque in utroque Calendario, à Kalendis Januarii Septenarius litterarum ordo incipiat; quem diem, primum Januarii Feriamque quintam, litterâ A designatam illi computant, nos ipsummet diem, Feriam quidem quintam, sed litterâ E indicatam, & duodecimum Januarii computamus. Sicque de sequentibus Feriis.

Prima & sexta columnæ, numeros aureos Epactis annuis respondentes, primasque Lunas indicantes, colligunt. In primâ juxta veterem stilum; in sextâ verò juxta novum appositi sunt. Verum quidem est, in novo Calendario, Epactis non autem aureis numeris primas Lunas designari; ut sic unicum Calendarium triginta aliis æquivaleat; at cum Epactæ sub numeris aureis jaceant, earum aureos numeros præsenti Sæculo 1700 & futuro 1800 inservientes, Epactarum loco, in datis Tabulis, substitui. Ut sic novi aurei numeri cum veteribus meliùs conferantur, eorumque discrepantia ipsis oculis appareat. Ubi advertere quisque poterit, novos inter & veteres aureos numeros, plærumque trium dierum, quandoque quatuor, differentiam adesse. V. Gr. annis 19 numerum aureum habentibus, ut erit anno 1747, is numerus in prima columnâ, quinto Januarii, à nobis 16 ejusdem mensis computato, primam Lunam eis assignat: idem aureus numerus XIX in sexta columnâ, à nobis 13 Januarii, ab illis 2 ejusdem mensis numerato, primam Lunam tribus diebus citiùs enuntiat. Similiter annis 14 aureum numerum habentibus, uti habet volvens annus 1742, is numerus, in prima columnâ, trigesimo Januarii, à nobis decimo Februarii computato, primam Lunam eis indicat: idem numerus aureus XIV in sexta columnâ, à nobis sexto Februarii, ab illis 26 Januarii numerato, primam Lunam quatuor diebus citiùs enuntiat. Hinc liquidò patet, nos tribus aut quatuor diebus citiùs, illos verò totidem tardiùs, primam Lunam enuntiare.

Aurei numeri tam veteres quam novi, numeratis Lunaribus mensibus alternatim 30 & 29 dierum, exceptis Embolismicis 30 dies colligentibus, in Calendario ordinantur. V. Gr. Congruè præfixo aureo numero 3, è regione primi diei Januarii; ab illo die numeratis triginta diebus, pro primo Lunari mense, reponitur idem aureus numerus 3 è regione 31 Januarii: à quo numeratis 29 diebus, inscribitur idem numerus 3, è regione primi diei Martii, sicque alternando menses Lunares 30 & 29 dierum, pervenitur ad 21 Decembris, è regione cujus, idem numerus 3 inscribitur; undecimque Epactarum dies superfluunt, quibuscum prosequimur primum Lunarem mensem anni sequentis, aureum numerum 4 habentis. A 21 Dec. numeratis 30 diebus, apponitur numerus 4 è regione 20. Jan. à quo numeratis 29 diebus, reponitur idem numerus 4, ex adverso 28 Februarii. Sicque alternatis mensibus plenis & vacuis, pervenitur ad 10 Dec. è regione cujus inscribitur idem numerus 4. Et supersunt 22 Epactarum dies pro anno sequenti. Quibus numeratis usque ad triginta inscribitur aureus numerus 5 ex adverso 9 Jan. à quo numeratis 29, reponitur idem numerus 5 è regione 7 Febr. sicque prosequendo pervenitur ad duodecimum mensem finientem 29 Novembris, & è regione 30 Nov. inscribitur idem numerus 5. Quia autem superfluit sufficiens dierum numerus pro tertio-

TABULA V.

Veteris Calendarii cum novo Collati.

VETUS.			NOVUM.			VETUS.			NOVUM.		
JANUARIUS.			*JAN. ET FEBR.*			*FEBRUARIUS.*			*MAR. ET APR.*		
N Aur.	L Dom.	Dies	Dies	L Dom.	N Aur.	N Aur.	L Dom.	Dies	Dies	L Dom.	N Aur.
3	A	1	12	E	•	11	D	1	12	A	VIII
•	B	2	13	F	XIX	•	E	2	13	B	•
11	C	3	14	G	VIII	19	F	3	14	C	XVI
•	D	4	15	A	•	8	G	4	15	D	V
19	E	5	16	B	XVI	•	A	5	16	E	•
8	F	6	17	C	V	16	B	6	17	F	XIII
•	G	7	18	D	•	5	C	7	18	G	II
16	A	8	19	E	XIII	•	D	8	19	A	•
5	B	9	20	F	II	13	E	9	20	B	X
•	C	10	21	G	•	2	F	10	21	C	•
13	D	11	22	A	X	•	G	11	22	D	XVIII
2	E	12	23	B	•	10	A	12	23	E	VII
•	F	13	24	C	XVIII	•	B	13	24	F	•
10	G	14	25	D	VII	18	C	14	25	G	XV
•	A	15	26	E	•	7	D	15	26	A	IV
18	B	16	27	F	XV	•	E	16	27	B	•
7	C	17	28	G	IV	15	F	17	28	C	XII
•	D	18	29	A	•	4	G	18	M. 1	D	I
15	E	19	30	B	XII	•	A	19	2	E	•
4	F	20	31	C	I	12	B	20	3	F	IX
•	G	21	F. 1	D	•	1	C	21	4	G	•
12	A	22	2	E	IX	•	D	22	5	A	XVII
1	B	23	3	F	•	9	E	23	6	B	VI
•	C	24	4	G	XVII	•	F	24	7	C	•
9	D	25	5	A	VI	17	G	25	8	D	XIV
•	E	26	6	B	XIV	6	A	26	9	E	III
17	F	27	7	C	III	•	B	27	10	F	•
6	G	28	8	D	•	14	C	28	11	G	XI
•	A	29	9	E	XI	*Annis Bissextilibus est 29 dierum.*					
14	B	30	10	F	•						
3	C	31	11	G	XIX						

Digitized by Google

TABULA V.

Veteris Calendarii cum novo Collati.

VETUS.			NOVUM.			VETUS.			NOVUM.		
MARTIUS.			*MAR. ET APR.*			*APRILIS.*			*APR. ET MAJ.*		
N Aur.	L Dom.	Dies	Dies	L Dom.	N Aur.	N Aur.	L Dom.	Dies	Dies	L Dom.	N Aur.
3	D	1	12	A	•	•	G	1	12	D	VIII
•	E	2	13	B	XIX	11	A	2	13	E	•
11	F	3	14	C	VIII	19	B	3	14	F	XVI
19	G	4	15	D	•	•	C	4	15	G	V
•	A	5	16	E	XVI	8	D	5	16	A	•
8	B	6	17	F	V	•	E	6	17	B	XIII
•	C	7	18	G	•	16	F	7	18	C	II
16	D	8	19	A	XIII	5	G	8	19	D	•
5	E	9	20	B	II	•	A	9	20	E	X
•	F	10	21	C	•	13	B	10	21	F	•
13	G	11	22	D	X	2	C	11	22	G	XVIII
2	A	12	23	E	•	•	D	12	23	A	VII
•	B	13	24	F	XVIII	10	E	13	24	B	•
10	C	14	25	G	VII	•	F	14	25	C	XV
•	D	15	26	A	•	18	G	15	26	D	IV
18	E	16	27	B	XV	7	A	16	27	E	•
7	F	17	28	C	IV	•	B	17	28	F	XII
•	G	18	29	D	•	15	C	18	29	G	I
15	A	19	30	E	XII	4	D	19	30	A	•
4	B	20	31	F	I	•	E	20	M. 1	B	IX
•	C	21	A. 1	G	•	12	F	21	2	C	•
12	D	22	2	A	IX	1	G	22	3	D	XVII
1	E	23	3	B	•	•	A	23	4	E	VI
•	F	24	4	C	XVII	9	B	24	5	F	•
9	G	25	5	D	VI	•	C	25	6	G	XIV
•	A	26	6	E	XIV	17	D	26	7	A	III
17	B	27	7	F	III	6	E	27	8	B	•
6	C	28	8	G	•	•	F	28	9	C	XI
•	D	29	9	A	XI	14	G	29	10	D	•
14	E	30	10	B	•	3	A	30	11	E	XIX.
3	F	31	11	C	XIX						

TABULA V.

Veteris Calendarii cum novo Collati.

VETUS.			NOVUM.			VETUS.			NOVUM.		
NOVEMBER.			*NOV. ET DEC.*			*DECEMBER.*			*DEC. ET JAN.*		
N Aur.	L Dom.	Dies	Dies	L Dom.	N Aur.	N Aur.	L Dom.	Dies	Dies	L Dom.	N Aur.
•	D	1	12	A	•	13	F	1	12	C	X
13	E	2	13	B	X	2	G	2	13	D	•
2	F	3	14	C	•	•	A	3	14	E	XVIII
•	G	4	15	D	XVIII	10	B	4	15	F	VII
10	A	5	16	E	VII	•	C	5	16	G	•
•	B	6	17	F	•	18	D	6	17	A	XV
18	C	7	18	G	XV	7	E	7	18	B	IV
7	D	8	19	A	IV	•	F	8	19	C	•
•	E	9	20	B	•	15	G	9	20	D	XI
15	F	10	21	C	XII	4	A	10	21	E	I
4	G	11	22	D	I	•	B	11	22	F	•
•	A	12	23	E	•	12	C	12	23	G	IX
12	B	13	24	F	IX	1	D	13	24	A	•
1	C	14	25	G	•	•	E	14	25	B	XVII
•	D	15	26	A	XVII	9	F	15	26	C	VI
9	E	16	27	B	VI	•	G	16	27	D	•
•	F	17	28	C	XIV	17	A	17	28	E	XIV
17	G	18	29	D	III	6	B	18	29	F	III
6	A	19	30	E	•	•	C	19	30	G	•
•	B	20	D. 1	F	XI	14	D	20	31	A	XI
14	C	21	2	G	•	3	E	21	J. 1	A	
3	D	22	3	A	XIX	•	F	22	2	B	
•	E	23	4	B	VIII	11	G	23	3	C	
11	F	24	5	C	•	19	A	24	4	D	
19	G	25	6	D	XVI	•	B	25	5	E	
•	A	26	7	E	V	8	C	26	6	F	
8	B	27	8	F	•	•	D	27	7	G	
•	C	28	9	G	XIII	16	E	28	8	A	
16	D	29	10	A	II	5	F	29	9	A	
5	E	30	11	B	•	•	G	30	10	C	
						13	A	31	11	D	

TABULA VI.

Paschalis antiqua cum nová Collata.

VETUS.			NOVA.		
N Aur.	L Dom.	Dies	Dies	L Dum.	N Aur.
16	C	M.21	A.1	G	XIIII
5	D	22	2	A	II
•	E	23	3	B	•
13	F	24	4	C	X
2	G	25	5	D	•
•	A	26	6	E	XVIII
10	B	27	7	F	VII
•	C	28	8	G	•
18	D	29	9	A	XV
7	E	30	10	B	IV
•	F	31	11	C	•
15	G	A.1	12	D	XII
4	A	2	13	E	I
•	B	3	14	F	•
12	C	4	15	G	IX
1	D	5	16	A	•
•	E	6	17	B	XVIII
9	F	7	18	C	VI
•	G	8	19	D	XIV
17	A	9	20	E	III
6	B	10	21	F	•
•	C	11	22	G	XI
14	D	12	23	A	•
3	E	13	24	B	XIX
•	F	14	25	C	VIII
11	G	15	26	D	•
•	A	16	27	E	XVI
19	B	17	28	F	V
8	C	18	29	G	•
	D	19	30	A	
	E	20	M.1	B	
	F	21	2	C	
•	G	22	3	D	
	A	23	4	E	
	B	24	5	F	
	C	25	6	G	

Digitized by Google

decimo mense, qui Embolismicus dicitur quique plenus esse debet; à 30 Nov. numeratis 30 diebus, repositus idem numerus 5 è regione 29 Dec. & superfluunt tres Epactarum dies; cum quibus numerabis primum Lunarem mensem anni sequentis etiam 30 dierum; & appones numerum aureum 6, è regione 20 Jan. sicque prosequendo, omnes aurei numeri suis locis congruè præfixi habebuntur. Apprimè observando, currente aureo numero 19, diebus residuis in fine anni pro Epactis anni sequentis, aliam diem addendam esse, ut ad primum aureum numerum rectè perveniatur.

Tabellam VI ex veteri Calendario extraxerunt antiqui, quâ expeditiùs Paschalis Solemnitas innotesceret. Cujus artificium in transpositione aureorum numerorum consistit. Qui numeri, primas Lunas Paschales ab 8 Martii ad 5 Aprilis, in Calendario designant; eosdem à 21 Martii ad 18 Aprilis, ad quartasdecimas Lunas Paschales exhibendas in hac Tabella, transtulere. Adeo ut aureum numerum 16, è regione 8 Martii in Calendario præfixum, primamque Lunam Paschalem designantem: translato termino Paschali à primâ Lunâ ad quartamdecimam; è regione 21 Martii, in Tabellâ præfixerunt. Et sic de cæteris. Hanc cum aliâ Gregoriano Calendario conformi tradere lubuit, ut ambarum collatione, expeditius errores Paschales deprehendantur. Vide Tabulam VI.

Tertia & quarta columnæ dies mensium colligunt, tertia juxta veterem stilum, in quartâ verò novo accommodantur. Qui dies ad 25 Aprilis extenduntur, quia à 22 Martii ad 25 Aprilis, termini Dominicarum Paschalium comprehenduntur. Secunda & quinta columnæ litteras Dominicales; secunda, juxta veterem stilum; quinta, juxta novum, complectuntur. In primâ & sextâ adsunt numeri aurei, quartasdecimas Lunas Paschales denotantes; prima veteris stili numeros aureos continet; sexta eosdem correctos exhibet. Non est hic explicandi locus, quomodò hac opitulante Tabellâ, cujusque anni Paschalis Solemnitas innotescat. Sed conferat peritus ambo Calendaria, duplicemque Tabellam, dies cum diebus, numeros aureos cum numeris aureis, veteres cum novis, novosque, cum veteribus; & judicet, quodnam Calendarium cursui Solis & Lunæ rectiùs accommodetur.

CAPUT II.

De erroribus veteris Calendarii.

QUando vetus Calendarium usu receptum fuit in Ecclesiâ; Æquinoxia & Solstitia, primas & quartasdecimas Lunas satis accuratè designabat, Paschalemque Solemnitatem ritè indicabat; quia Cœlestibus tam Solis quàm Lunæ motibus satis accommodatum erat. Sed prolixi temporis Tractu; minimæ, quæ primitùs censebantur mendæ, ita sensim sine sensu succrevere, ut deinde Sapientibus intollerandæ viderentur.

I. Annus Solaris Julianus inprimis fuit mendosus agnitus; eo quod motu annuo Solis non accuratè menso, & inde computis civili & Astronomico inter

se discrepantibus, Æquinoxia & Solstitia cœlestia, suas antiquas Sedes deserentia, in calcem mensis retrocesserant.

Apud omnes Auctores habetur, Julium Cæsarem, quadragesimo quinto anno vulgari Christi Epochæ anteriori, sui anni, octo diebus post Solstitium Hyemale, initium fixisse: attamen correctionis tempore, anno videlicet 1582, hujus anni initium, octodecim diebus ab eo Solstitio aberrare compertum fuit. Tempore C. Nicæni, Vernum Æquinoxium inter 20 & 21 Martii contingebat, ideò pro determinatione Paschatis, Æquinoxium Ecclesiasticum 21 Martii ab eo affixum fuit: sed anno correctionis, Æquinoxium cœleste à peritis Astronomis observatum, inter decimum & undecimum Martii incurrere visum est; & nostro Sæculo, inter nonum & decimum Martii, evenire dignoscitur.

Hanc Æquinoxii ac Solstitii discrepantiam, cuilibet comprobare fas est. Consulat annua Calendaria, eaque cum novo & veteri Calendario Tab. V. conferat. Et eorum progredientem diversitatem comperiet. V. Gr. Ephemerides Desplaces Regiæ Academiæ Parisiensis, novo stilo computaræ, anno 1739, Vernum Æquinoxium, die 21 Martii, horâ prima matutina, assignant; quod tempus ad veterem stilum reductum, 10 Martii, horâ prima matutina contingere probatur. Similiter eædem Ephemerides, anno 1740, die 20 Martii, horâ 7 matutinâ, Æquinoxium fuisse enunciant, quod tempus veteris Calendarii Sectatoribus fuit, die nonâ Martii, horâ 7 mat.

Comprobet similiter annos præteritos & futuros, & ubique in præsenti Sæculo, eamdem undecim dierum Discrepantiam inter utrumque Calendarium deprehendet. Simulque advertet, quod à tempore correctionis, hoc est, à 160 annis, Æquinoxium Vernum nobis semper sistirit & sistet inter 20 & 21 Martii; veteribus autem, non solùm anno 1582, decem diebus, à sua antiqua Sede discesserat; verùm etiam ab eo tempore una die discessit; & Sæculo futuro 1800, duobus; Sæculo 1900, tribus; sicque ultra futuris Sæculis dissitum erit. Hinc Sacræ Solemnitates fixæ, suis temporibus minimè celebrantur à veteribus. D. Augustinus ait, *Sem.* 12. *SS.* Ut humiliaretur homo, hodie natus est Joannes, quo incipiunt decrescere dies; ut exaltetur Deus, eo die natus est Christus, quo incipiunt crescere dies. Enunciabat Augustinus, quod suo ævo omnium oculis verum patebat. Nativitas ergo Christi, tempore D. Augustini quarto nempè Sæculo, celebrabatur statim post Solstitium Hyemale, à quo dies accrescunt, sicut novo stilo facimus: Joannis verò, statim post Solstitium Æstivum, à quo incipiunt decrescere dies. Veteris Calendarii Sectatores Augustini dictum, quomodò comprobabunt; qui Christi & Joannis Natalitia, quatuordecim aut quindecim diebus à Solstitio, celebrant; nisi gratis oblatam Calendarii emendationem arripiant.

Sed dicent, C. Nicænum, Vernum Æquinoxium Ecclesiasticum, diei 21 Martii veteris stili præfixit; nihil curans de Æquinoxio cœlesti? bene quidem atque sapienter, ad sedandas interminabiles controversias: Vernum Æquinoxium civile 21 Martii affixum fuit; ut nunc etiam, novo stilo, eadem die retinetur; sed perperam dicitur, Patres C. Nicæni ad Æquinoxium Cœleste nullatenùs attendisse; à quo, juxta Scripturam & traditionem supra

ſupra relatam, neceſſariò pendet primus Lunaris menſis anni Sacri Hebræorum, in quo neceſſe erat facere Paſcha. Ideò die 21 Martii, Æquinoxium civile affixerunt illi Patres, quia tunc temporis, eadem die, Cæleſte Æquinoxium contingens, ab ea numquam receſſurum arbitrabantur. At ubi experientià conſtitit, ab ea die enormiter diſceſſiſſe; neglectâ litterâ, mentem Concilii, Sacræ Scripturæ, & traditionis ſequi, decens & neceſſe eſt.

Cum audis aut legis optime Lector, à veteribus & à nobis dici, vigeſimam primam diem Martii, aut aliam diem aliorum menſium, meminiſſe oportet; magnum eſſe diſcrimen inter diem & diem, ſimili vocabulo nuncupatam. Quæ dies eſt illis 21 Martii, eadem eſt nobis prima Aprilis: & quæ nobis 21 Martii, eadem eſt illis decima Martii; ut in ſuperiori Calendario Tab. V. advertere licet. Hic eſt primus & notabilis error veteris Calendarii, quem percipere nemo non poteſt, qui oculos habeat ad videndum.

II. Secundus eſt in annis, menſibùſque Lunaribus. Veteri Calendario, aureos numeros, primas Lunas indicantes; Dionïſium Abbatem, anno Chriſti circiter 550, rectè inſeruiſſe cenſendum eſt: appoſuit autem tertium numerum aureum è regione primæ diei Januarii; ergo currente illo numero, Novilunium Cæleſte eadem die contingebat, iſque annus Epactam nullam habebat. Annus autem C. Nicæni 325, fuit numeri aurei tertius; ſimiliter anni 534 & 553 habuere eumdem numerum aureum tertium: ergo his annis, Novilunium Cæleſte contigit, prima die Januarii.

Ad majorem intelligentiam, memorandum quod ſupra dixi, *Diſſ. V. Cap. 2. pag. 27.* Julium Cæſarem, ſuum inſtituendo Solarem annum, non à Solſtitio Hyemali, ſed à Novilunio poſtea contingenti, eum incipere indixiſſe, ut inde tum Solaris tum Lunaris annus ſimultaneum initium haberent; quamvis in decurſu ſui Calendarii, ad menſes Lunares ampliùs non attenderit. Anno ergò primo Epochæ Julianæ, Novilunium contigit prima die Jan. quapropter annus ille primus nullam habuit Epactam; ſed annus ille primus, qui quadrageſimus quintus ante vulgarem Chriſti Epocham fuit, numerum aureum 14 habuit: tunc temporis igitur, ſi Calendario Juliano aurei numeri adjecti fuiſſent; numerus 14 primæ diei Januarii aſcribendus fuiſſet. Dioniſius autem, ad primum annum Julianæ Epochæ, minimè attendens, ſed anni C. Nicæni rationem habens; numero aureo tertio hanc diem conſignavit. Quod autem tempore C. Nicæni, currente aureo numero 3, Novilunia primâ die Januarii contingerent. Hoc ſequitur ex inſtitutione Julianæ Epochæ. Cum namque primo illius Epochæ anno, numeri aurei quartodecimo, Novilunium prima die Januarii acciderit; is annus nullam habuit Epactam ſeu aſteriſcum *, eique & ſequentibus, Epactarum Seriem N majuſculam congruiſſe liquet: quia illa ſola Series, ſub aureo numero 14, Epactam * exhibet. (*Vide Tabulam VII. expanſam Epactarum Noviluniorum, Diſſertatione ſequenti tradendam*) à primo autem anno Juliano ad Nicænam Synodum, diſcurrerunt 370 anni; ſed poſt annos 312 & ſemiſſem debuiſſet fieri ſaltus unius diei in computo Lunæ: ergo tempore C. Nicæni aſſumenda fuiſſet Series P maj. præcedenti Superior, quæ ſub numero aureo tertio Epactam * ſubſcriptam exhibet. Quæ Series tempore Dioniſii

G

adhuc perseverabat. Ideo in omnibus veteris Calendarii mensibus, aureum numerum 14 immediatè ante tertium appositum videbis. Hinc numeros aureos, Dionisii tempore, in Calendario rectè præfixos fuisse colligitur; calculisque Astronomicis comprobari potest. Sed Tractu temporis ejusmodi numerorum ordinationem Novilunia Cælestia transcenderunt.

Ad vetus Calendarium cum novo collatum attende Tab. V. & hoc mendum advertes. Veteris stili numeri aurei, à primâ die Januarii sumpto exordio, in prima columnâ distribuuntur, juxta Epactarum Seriem P Majusculam; novi stili autem aurei numeri ordinantur in sexta columnâ, juxta Seriem C. majusc. Sæculo volventi & futuro inservientem. Advertas quæso, inter utrosque numeros discrepantiam, plærumque esse quatuor dierum, semper trium. Cumque noster aureus numerus, sicut Noviluniorum Epactæ, propter rationes infra explicandas, primam Lunam non enuntient, nisi una die, ut plurimum duobus, quandoque tribus diebus post Novilunium Cæleste: hinc sequitur, veteres aureos numeros, primam Lunam enuntiare quinque, sex, aut septem diebus, post Novilunium Cæleste. Ut evidentiùs hæc discrepantia clarescat, exempla proferre lubet.

Ephemerides laudati Desplaces novo stilo computatæ, anno 1740, Novilunium Cæleste assignant 28 Januarii, horâ 8 matutinâ. Eodem anno, veteres aureum numerum XII nobiscum computant; qui numerus in sextâ columnâ Tab. V. Deprehensus, nobis primam Lunam enuntiat 30 Jan. duobus diebus post Novilunium Cæleste: idem numerus 12 in primâ columnâ assumptus, & ad quartam relatus, veteribus primam Lunam indicat die 2 Februarii, quinque diebus post Novilunium Cæleste. Si autem Ephemerides ad veterem stilum reducerentur, Novilunium assignarent die 17 Jan. tertiæ columnæ horâ 8 matutinâ: numerus autem aureus XII sextæ columnæ ad tertiam relatus, nobis primam Lunam enuntiaret 19 Jan. veteribus autem 22 ejusdem mensis, hoc est, quinque diebus post Novilunium Cæleste. Quis non videt magnum esse discrimen inter Novilunia civilia veteris & novi stili: quod annis præteritis ferè simile fuit, & futuris Sæculis turpiter accrescet, nisi Gregoriana correctione coërceatur.

III. Porrò quod pluris interest, & maximè damnandus error; Vetus Calendarium, à verâ Paschatis die, sæpe numerò aberrat. Ad rectam Christiani Paschatis rationem, dies Dominica post quartamdecimam Lunam, in Æquinoxio Cælesti vel proximè post illud advenientem, accuratè est observanda. Ita docet Apostolica traditio, Sanctorum Patrum placitis, Conciliorumque Decretis declarata. Vetus autem Calendarium Æquinoctium civile, volventi quidem Sæculo, undecim diebus post Cæleste designat; Lunamque quartamdecimam, tribus vel quatuor diebus post Plenilunium Cæleste, enuntiat. Hinc veteris Calendarii Sectatores, Cortici litterali C. Nicæni, minùs sapienter adhærentes, mentemque ipsius deserentes; sæpe sæpius intempestivè Sacram Paschatis Solemnitatem celebrant. Imò si Judæi apud eos incolerent, praxi & verbo ad confusionem aut æmulationem eos inducerent.

Ut quod dico luce Solari pateat, Consule Paschalem Tabulam VI antiquam cum nova collatam; facilè percipies; quandonam veteres, in Celebratione

Digitized by Google

Paschatis, nobiscum conveniant aut discrepent. V. Gr. anno 1738 aureum numerum X, illis nobisque communem numeravimus; illis littera A, nobis verò E, Dominicas designarunt. Numerus aureus 10, veteri stilo, in primâ columnâ assumptus; quartamdecimam Lunam 27 Martii tertiæ columnæ eis assignat; quæ dies illis & nobis fuit hebdomadis Feria secunda; idcircò Pascha celebrarunt 2 Aprilis ejusdem columnæ. Idem numerus aureus X. novo stilo, in sextâ columnâ appositus, & ad tertiam relatus; quartamdecimam Lunam 24 Martii exhibet, quæ dies illis & nobis fuit hebdomadis Feria sexta; idcircò Pascha ritè celebravimus eorum 26 Martii, octo diebus citiùs. Rursus aureus numerus X novi stili, in sextâ columnâ assumptus, quartamdecimam Lunam prodit die 4 Aprilis quartæ columnæ, ritèque celebravimus Pascha sexta die ejusdem mensis; eorum aureus numerus 10 veteris stili, in primâ columnâ inscriptus & ad quartam relatus, quartamdecimam Lunam indicat 7 Aprilis, & Pascha celebrarunt 13 ejusdem mensis: ergo illi, octo diebus tardiùs quam nos, Paschalia Festa egerunt.

Anno 1739, aureum numerum XI omnibus communem habuimus. Veteribus littera G, nobis verò D, Dominicas indicarunt. Numerus autem aureus 11 primæ columnæ, quartamdecimam Lunam die 15 Aprilis tertiæ columnæ enuntiat; quæ illis & nobis Dominica fuit, quapropter 22 ejusdem mensis Pascha celebrarunt. Novi stili idem aureus numerus XI in sextâ columnâ appositus, quartamdecimam Lunam indicat 22 Aprilis quartæ columnæ; quæ dies, cum sit ultrà terminum quartadecimarum Lunarum Paschalium, ad 18 Aprilis inclusivè restrictum, nobis demonstrat, eam Lunationem fuisse secundum mensem anni sacri Hebræorum, ideòque ineptum ad Pascha manducandum. Quærenda igitur præcedens quartadecima Luna, quæ revera fuit nobis Paschalis. Quapropter noster aureus numerus XI, primam Lunam in Calendario indicat, die 11 Martii quartæ columnæ Tab. V. Cujus quartadecima Luna, die 24 Paschalisque Solemnitas 29 ejusdem mensis indicata fuit; veteres ergo, uno mense tardiùs quam nos, Pascha celebrarunt.

Datis exemplis liquidò patet, octo diebus, unoque etiam mense, sæpè numerò nos anticipare Pascha, veteres verò illud retardare. Quinam ex utrisque rectiùs juxta mentem C. Nicæni, Sanctorumque Patrum placita, illud celebrant? ejusmodi dubii solutio, ex Plenilunio & Æquinoxio Cælesti reperenda est. Non enim ad libitum cursum Lunæ menstruum, Solisque annuum, computare licet: sed computum nostrum civile, motibus Cælestibus accommodari & coæquari, necesse est.

Porrò laudati Desplaces Ephemerides, anno 1738, primum post Æquinoxium Plenilunium contigisse referunt; die 4 Aprilis horâ 5 serotinâ: noster autem aureus numerus X, eadem die, quartamdecimam Lunam, seu Plenilunium civile, enuntiavit; rectè ergo ejusdem anni Paschalis Solemnitas *6* Aprilis celebrata fuit; quam perperàm ad 13 ejusdem mensis, veteres remiserunt.

Præterea eædem Ephemerides, anno 1739 Æquinoxium quidem horâ 1 matutinâ 21 Martii, Plenilunium verò sequens horâ 5 matutinâ 24 Martii, contigisse asserunt. Noster autem aureus numerus XI, eadem die, quartamdecimam

Digitized by Google

Lunam indicavit; hæc igitur Lunatio fuit revera Paschalis, eaque Solemnitas 29 Martii ritè celebrata fuit. Perperàm ergo in veteri Calendario, tertio Maji, secundo anni Sacri mense assignatur. Quod de duobus præcedentibus annis dictum est, de quampluribus aliis dicendum.

Itaque quoties novi stili aureus numerus vel Epacta, Feriâ quintâ, aut sextâ, vel Sabbato, quartamdecimam Lunam enuntiat; toties veteris Calendarii Sectatoribus, octo diebus tardiùs Pascha celebrare contingit. Ratio hujus est, quia eorum numerus aureus tribus diebus semper differt à nostro; propterea quando noster aureus numerus quartamdecimam Lunam Feriâ quintâ indicat, eorum numerus die Dominicâ: quando noster, Feriâ sextâ; eorum Feriâ secunda; & quando noster Sabbato; eorum, Feriâ tertia sequenti incidere necesse est. Præterea quando noster aureus numerus vel Epacta, à 21 Martii ad primum Aprilis, quartamdecimam Lunam indicat; toties uno mense tardiùs Paschalem agere Solemnitatem eis contingit. Ratio hujus est, quia ut in Tabula VI exhibetur, eorum 21 Martii nostro primo Aprilis respondet. Quoties verò Feriarum hebdomadis dierumque mensis discrepantia simultanea occurrit; tunc uno mense, octoque diebus tardiùs quàm nos, Pascha celebrant. Hi sunt præcipui maximique momenti veteris Calendarii errores, qui in Sæculorum decursu magis ac magis accrescent: eò insigniores, quò ab omnibus oculos ad videndum habentibus, percipiuntur.

CAPUT III.

De Causis errorum veteris Calendarii.

Veteris Calendarii mendas attento animo revolventi, eorum causa facilè innotescet. Ut temporis civilis computatio recta sit, Solis, Lunæque motum, quantum possibile est, ex æquo metiri debet. Si computum civile motus Cœlestes retrocedat; excedit, debetque minui: si verò eosdem antecedat; deficit, debetque augeri. Duplici errori erat obnoxium vetus Calendarium, aberrabat enim à vero computo Solari atque Lunari, & utrinque erat excessus.

I. In prisco Calendario, cursum Solis annuum 365 diebus & sex horis; quæ, quaternis annis, diem solidum mensi Februario intercalaturum constituebant, absolui supponebatur. Existimabat Julius Cæsar cum suis Astronomis, hoc annuo tempore revoluto, Solem ad idem Zodiaci punctum, Æquinoxium nempè aut Solstitium redire. Verùm Diuturnâ experientia constitit, hanc anni dimensionem computo civili valdè accommodatam, majorem esse quam par est; cum namque civile Æquinoxium eà determinatum, certoque diei fixum, post aliqua Sæcula Æquinoxium Cæleste transcenderit; liquet perfectò, hanc annuam & civilem Solis motûs mensuram, verâ, naturali, & Astronomicâ longiorem esse. Tempore C. Nicæni anno scilicet 325, Vernum Æquinoxium tam civile quam Astronomicum 21 Martii contingebat; Hæc duo perfectè concordabant, primum in Cœlo, secundum in

Digitized by Google

computo hominum : sed tempore correctionis anno scilicet, 1582, hoc est, 1257 annis à C. Nicæno ; Æquinoxii civilis computum, Æquinoxi Cælestis motum decem diebus transcenderat : illud enim censebatur quidem fieri 21 Martii, sed revera undecimo ejusdem mensis contingebat. Et nisi computo civili ; congruum remedium, per suam correctionem adhibuisset Gregorius XIII ; Tractu Temporis, non solùm Æquinoxia & Solstitia Cælestia, quæ tempestates anni, Hyemem & Æstatem, sementem & Messem moderantur, à suis antiquis Sedibus enormiter aberrassent ; verùm etiam Solemnitates Sacras Domini Nostri Jesu-Christi, Deiparæ Virginis, Festaque Sanctorum dimovissent, retinuissent quidem diei & mensis, idem nomen, sed ad alias anni tempestates transissent. Hæc ergo civilis anni Juliani nimiâ prolixitas, inordinationis veteris Calendarii prima causa fuit.

II. Nimia Cycli Lunaris civilis amplitudo, Cyclo Lunari Cælesti minimè congruens ; alia fuit causa. Meton Atheniensis hujus Cycli Auctor, veteresque Astronomi post eum, Lunam cum Sole conjunctam ; post novemdecim annos Julianos, non solùm eadem die, sed etiam eadem horâ & momento, iterum conjunctam reperiri supponebant. Sed hoc civile Decemnovale computum, facile commodumque licèt, cum Cyclo Decemnovali naturali & Cælesti minimè congruere, plurium Sæculorum experientiâ, compertum fuit : quippe conjunctionem Cælestem Astronomicam, unâ & media circiter horâ, conjunctio per novemdecim annos Julianos mensurata transcendat. Eò sensim, hæc quamtumvis modica porrectio percrebuerat ; ut ab anno 550, quo Dionisius exiguus, aureos numeros primas Lunas indicantes, Calendario Juliano adjecerat ; ad 1582 correctionis Gregorianæ tempus, hoc est, 1032 annorum curriculo, tribus aut quatuor diebus, à suis Sedibus eas recessisse, non relativè ad dies mensium, sed ad conjunctiones Astrorum, comprobatum fuerit. Luna prima eo computo Lunari civili non priùs enuntiabatur, quàm cum jam quintum aut sextum diem in Cœlo ageret. Hinc maxima tum Paschatis tum cæterorum Festorum Mobilium proveniebat inordinatio. Veteris Calendarii erroribus, eorumque causis cognitis, quæ congrua illis remedia fuere adhibita, exponamus.



DISSERTATIO VIII.

De novo Calendario, seu de Gregoriana Correctione.

NEMO erat, qui de veteris Calendarii Deformitate & inordinatione non conquæreretur. Solemnitates Sacras certo diei constitutas à suis antiquis Sedibus dimoveri, omnes ægrè ferebant: Solemnitates mobiles, secundum traditionem Apostolicam, Sanctorumque Patrum placita, minimè celebrari, cuncti gemebant. Solis nec Lunæ Situm ad peragenda negotia certò dignosci non posse, omnes non dissimulanter conclamabant: quærimoniis totus Orbis personabat. Ut congruens tam grandi malo quæreretur remedium; plura fuere proposita media, plura scriptis Digesta, plura controversiis excussa. Donec tandem præclaræ & immortalis memoriæ Gregorius XIII Summus Pontifex, peritissimis in Astronomia & in Arte calculandi adhibitis viris; Consultis Christianis principibus, variis elucubrationibus districtè perpensis; tandem fœlici auspicio, anno Domini 1582, correctum & reformatum fuit vetus Calendarium, novumque promulgatum. Quam autem viam Correctores Astronomi in hac reformatione secuti sint, explorare & ediscere operæpretium est. Primò quidem, remedia congrua ad tollendos Calendarii errores quæsita; media deinde statuta, ne similes inposterùm errores in novum Calendarium irreperent: tandem necessariæ constructæ fuere Tabulæ, ut hujus fieret & facilis intelligentia, & usus perpetuus. De quibus omnibus singulis Capitibus agendum.

CAPUT I.

De mediis adhibitis, ad tollendos vitandosque veteris Calendarii errores, in computando Solis cursu.

DIssertationis præcedentis Cap. tertio. Exploratum vidimus, veteris Calendarii errorem in computo Solari inde oriri; quod Annus Julianus ultra Annum Solarem Astronomicum protraheretur; hæcque porrectio, ab anno 325 Congregatæ Nicenæ Sinodi, ad decem dies solidos percrebuerat. Quod tunc compertum, nunc facile comprobari licet, in Tabula V. Veteris Calendarii cum novo collati. Hic tunc, qui emendandus error.

Sanè omissione diei Bissextilis per 40 annos, correctio fieri posse videbatur; sicut & Cæsar Augustus tres dies superfluos detraxerat; simili omissione per duodecim annos, quos omnes communes edixerat. Verùm cum Cycli Lunaris respectus, cujus nulla apud Cæsarem Augustum ratio, cautionem quamdam exposceret; hoc tantum opus, Summus Pontifex simul ad

amussim & brevi perficiendum duxit. Quapropter, suo Diplomate anni 1581, hanc decem dierum detractionem ab anno proximè sequenti, Consilio Astronomorum, fieri statuit; quibus sic prætermissis diebus, 355 tantùm dies habuit annus 1582. Horum decem dierum saltus, post quartam Octobris diem; præteritus fuit: ita ut postridie, Romani, cæteræque Gentes, quæ Bullam Pontificiam amplexi sunt, non quintam sed quintamdecimam Octobris numeraverint. In Gallia, licèt eodem anno mense tamen Decembri procrastinata fuit dierum omissio; in Germania autem, ab Hætorodoxis non nisi anno 1700 fuit accepta. Hac decem dierum detractione, Æquinoxia & Solstitia Cælestia, nec non Solemnitates Sacræ & fixæ, suis antiquis diebus restituta fuere.

Præcavendum erat, ne similis error in computum futuri temporis irreperet: ad hoc plura quæsita & proposita media. Noverant Correctores Astronomi, Annum Julianum nimis prolixum 365 dies & sex horas colligere: Annum verò medium Astronomicum constare tantum 365 diebus 5 horis 49' 16" 23''' 30^iv. Tale tempus Alphonsinæ & Copernicanæ Tabulæ, ad quas attenderunt Correctores, anno medio Solari tribuunt. Medio, inquam anno, qui scilicet nec longior nec brevior est, sed medium locum obtinet, quo Sol æquali motu progredi supponitur. Solaris anni mensurâ deffinitâ, patet, Solarem Annum Julianum, Astronomico medio prolixiorem esse 10' 43' 36''' 30^iv. Nunc autem Juliano anno per 134 ducto, numerus 48 943 dierum duodecimque horarum provenit: Si autem præfatum annum medium per 134 etiam ducas; 48942 dierum 12 hor. 2' 38" 1''' numerum comperies. Binæ igitur computationes, uno die & aliquot spernendis minutis, inter se discriminant.

Quoto igitur anno centesimo trigesimo quarto, ad æquandum Julianum annum cum Solari medio, unius diei intercalatio omittenda foret. Quia verò annus 134 non est Bissextilis, debuisset fieri omissio alternis annis 132 & 136: Verùm hujus intricatæ & memoriæ onerosæ observationis vitandæ causâ, Correctores Astronomos utilitati publicæque commoditati Consulentes, induxit; ad omnes Gregorianas correctiones annis centesimis consignandas. Quapropter, cum 134 anni ter ducti 402 annos prodant, expedire censuerunt, regulamque inconcussam statuerunt; tres dies intercalares in quadringentis annis prætermittendos fore; diem scilicet unum in singulis annis centesimis non Bissextilibus, centesimum autem annum Bissextilem per quaterna Sæcula constituendo. Adeò ut exempli Gratiâ, anni 1600 & 2000 Bissextiles, intermedii vero centesimi 1700, 1800, 1900 communes agerentur. Sicque de cæteris futuris quaternis Sæculis. Hæc prima Gregoriani Calendarii regula, quâ nimiâ Solaris anni Juliani prolixitas resecatur: quâque Æquinoxia & Solstitia Cælestia, nec non Sacræ Solemnitates fixæ suis Sedibus & diebus anni civilis perpetuò retinentur.

Verùm quidem est, hac trium dierum detractione in quadringentis annis, anni dimensionem definisse Correctores paulò minorem Copernicô & Alphosino Anno; sed etiam paulò majorem anno Hiræano & Cassiniano. Hinc plures insudant ad inquirenddum, quandonam Gregoriana correctio unâ die deficiet, aliaque æquatione indigebit: qui 20000. annos, qui plures, qui

pauciores deffiniunt. Verùm de hujusmodi ploblemate nihil certi haberi potest. Si hoc contingat, mundusque existat; huic præviso mendo, opportunum remedium superstites nostri adhibebunt.

CAPUT II.

De mediis adhibitis, ad tollendos vitandosque errores computi Lunaris.

IN correctione Lunaris anni magis insudarunt Gregoriani Astronomi. Cum namque Solaris motus relativè ad Lunam, & Lunaris relativè ad Solem, sint absolutè incommensurabiles; non nisi multiplici æquatione invicem accommodari possunt. Noverant planè Correctores, nimiam prolixitatem Cycli Decemnovalis Metonici, fuisse aliam causam inordinationis veteris Calendarii. Cùm primùm fuit in Lucem editus hic Cyclus, propter maxima, quæ præferebat, commoda; ejus numeri, Characteribus aureis in foro insculpti, aureorum inde numerorum Titulo decorati fuere. Illis numeris, quibusdam veteris Calendarii diebus, præfixis; Novilunia menstrua sat accuratè designabantur. Sed Tractu temporis à Dionisio exiguo anno circiter 550 ad correctionis annum 1582, hoc est 1032 annis; quatuor aut quinque diebus Novilunia Cælestia transcendebant, primamque Lunam enuntiabant, quando quinta aut sexta in Cœlo oculis videbatur. Ut jam dixi Dissertatione præcedenti.

Hunc errorem corrigere, retrocedendo aureos numeros ad dies Noviluniis Cælestibus congruentes, perfacile fuisset: sed præcavendum erat, ne similis error futuris Sæculis irreperet. Ad hoc plures æquationes Cyclo Decemnovali adhibendæ occurrabant; modo attollendi, modo deprimendi fuissent aurei numeri: toties nova Calendaria condenda forent, quoties æquatio status vel saltûs Lunæ illud exigeret. Ad obviandum huic maximo incommodo, Aloysius Lilius Medicus Romanus Cyclum 30 Epactarum fœliciter excogitavit, quæ singulis diebus anni semel affixæ, & ex alia parte sub singulis numeris aureis in Tabula expansa certa Lege dispositæ; omnes Noviluniorum mutationes possibiles, in unico Calendario, proferre possent. Hunc Cyclum libentissimè amplexi sunt Correctores, sublatisque è Calendario numeris aureis, triginta Epactas singulis diebus anni substituerunt. Ego quoque exinde aureos numeros plærumque reticebo, Epactasque dictitabo; quia in novo Calendario fræquentiùs usurpantur quam aurei numeri, qui ad habendas Epactas tantummodo inquiruntur.

Ex triginta Epactis, singulis diebus anni annexis; & sub quolibet aureo numero, in Tabula expansa certa Lege inscriptis; novemdecim tantùm, Novilunia civilia seu primas Lunas designant: & unaquæque Epacta vicissim, integro anno, suo munere functa, post novemdecim annos, nisi accedat æquatio, eadem redit. Sed operæpretium fuit, series novemdecim Epactarum cuilibet Sæculo adhibendas, decernere. Hoc opus, hic labor.

Ad cujus intelligentiam memorandum; veteres supposuisse, Lunam conjunctam

cum.

Digitized by Google

tum Sole, post novemdecim annos Julianos, ad similem conjunctionem devenire, eadem die, eademque horâ, & momento. Ad hoc, Lunarem mensem, ex cujus revolutione multiplici nempè 235, exurgit Decemnovalis Cyclus, definierunt esse 29 dierum 12 hor. 44' 25" 31''' 54^{iv} 53^{v} & 29. 47ma: Illud enim temporis spatium per 235 ductum, novemdecim annos Julianos, seu 6939 dies 18 horas coæquat. Si ejusmodi Hypothesis veritati consentanea fuisset, computum Lunare Ecclesiasticum, æquatione aliqua minimè indigeret. At Correctores Astronomi, post multiplices observationes, illam revolutionis menstruæ dimensionem non satis accuratam, prolixioremque quàm expedit invenientes, aliam Cœlo magis conformem nempè Copernicam adaptarunt, quâ Lunaris revolutio menstrua 29 diebus 12 hor. 44' 3" 10''' 12^{iv} 48^{v} perfici supponitur. Quapropter Metonica Lunæ revolutio prolixior est Lunatione Copernicâ 22" 21''' 42^{iv} 6^{v}; hæc autem superans portiuncula, bis centies trigesies quinquies, hoc est 235, per novemdecim annorum spatium iterata, ad unius horæ 27' 32" 42''' differentiam accedit, quâ Metonica Lunæ revolutio Cælestem excedit. Horæ verò minutaque Decemnovalem differentiam constituentes, ad diem solidum perveniunt, post tria Sæcula & octavam ejus partem, hoc est, post 312 annos & 6 menses.

Hujus Metonicæ prolixitatis corrigendæ causâ, detrahenda foret una dies à computo Lunari, post quodlibet spatium 312 annorum Julianorum & sex mensium: cum verò ille quotus annus nec satis esset notabilis, imò animos involveret, atque oblivioni subjici facilè posset: statuerunt Correctores, hanc diem, post ternum quodque Sæculum, à computatione Lunæ detrahendam: & quia hæc detractio duodecim annis & semis anticipatur, qui octies ternis Sæculis centum annos attingunt; statuerunt pariter, post octavum ternum Sæculum, octavamque diem detractam, aliud Sæculum addendum, quo numerus 25 Sæculorum compleretur. Porrò à computo Lunari diei detractio fit, eam addendo Solitis annuis Epactis, ita ut, eo anno centesimo, quo ejusmodi æquatio contingit fieri, non undecim tantum dies, sed duodecim Epactæ anni præcedentis addantur. Hinc hæc æquatio, seu elevatio unius diei in Epactis Lunaribus, *saltus Lunæ* vocatur. Hæc est secunda regula, Gregoriani Calendarii.

Quia vero præcedens Lunaris æquatio, annum Julianum discurrentem supponit; quem tamen per primam æquationem Solarem interruptum novimus: Ne æquatio Solaris ad computum Lunare se extenderet, præpediretque propriam & congruam correctionem, annusque Julianus sine ulla immutatione pro eo discurreret. Statuerunt Correctores, inconcussamque Regulam tradiderunt: illis centesimis annis, in quibus intercalatio diei omittenda occurreret, addendam esse unam diem computo Lunari, quæ additio fit, detrahendo unam diem ab Epactis annuis, ita ut illis centesimis annis, quibus ejusmodi æquatio fieri contingit; non undecim dies, sed decem tantum Epactæ præcedentis anni addantur. Unde sequitur eandem Lunam binis diebus subsequentibus esse enuntiandam. Annis quaternis Bissextilibus diei intercalatio adhibetur, eodem numero, binos dies tam Solares quam Lunares enuntiando: dies 24 Februarii, sextus Calendas Martii cum suâ

quota Lunâ enunciatur; postridie 25 Febr. dies Bis-sextus Calendas Martias cum eadem quota Luna nuncupatur. In tribus ex quaternis annis centesimis, ad rectam anni Solaris computationem servandam, intercalatio est omittenda; ad rectam verò Lunarem computationem assequendam, intercalatio esset admittenda: & revera admittitur detractione unius diei ab Epactis annuis, eamdemque Lunam binis diebus subsequentibus computando. Hinc ejusmodi æquatio *status Lunæ* appellatur. Quia binis illis diebus, Luna quoad nos quasi stat, & eodem numero dierum enuntiatur. Hæc est tertia Regula Lunare computum cum Solari rectè componens.

His tribus Regulis subdenda quarta, quæ revera non à Correctoribus est excogitata, sed ab ipsomet Cycli Decemnovalis Auctore instituta: scilicet Epactæ ultimi anni hujus Cycli duodecim dies addendos esse, ut detractis triginta, si opus fuerit, ad primam ejusdem Seriei Epactam deveniatur. Ita autem fieri expedit, quia ultima Lunaris revolutio Embolismica viginti novem tantum dies colligere debet.

Menses Lunares civiles alternatim 30 & 29 diebus componuntur, præter Embolismicos 30 dies colligentes. Spatio novemdecim annorum 235 menses Lunares volvuntur, è quibus septem sunt Embolismici, remanent ergo 228 menses communes, quorum medietas 114 sunt 30 dierum, diesque 3420 colligunt: alii vero menses 29 dierum, Dies 3306 complectuntur, horum summa 6726 dies exhibet: cui summæ addendi sunt quatuor dies Bissextiles, qui ad minus in quolibet Cyclo Decemnovali reperiuntur. Hæc autem dies Bissextilis mensi Februario superaddita, mensem Lunarem communem vacuum, efficit plenum 30 dierum & si plenus sit ad 31 auget. Quatuor autem diebus additis præcedentibus, summa 6730 dierum habetur. Si septem menses Embolismici constarent omnes 30 diebus, eorum summa 210 addita cæteris, 6940 dies exhiberet, esset ergo in computo una dies superflua; nam novemdecim anni Juliani 6939 dies. Octodecimque horas tantum colligunt: illæ autem horæ in sequenti Cyclo Decemnovali quinque annos Bissextiles habituro resarciuntur, ideoque in numero dierum non sunt computandæ. Ad detrahendam illam diem superfluam, ultimus Embolismicus mensis 29 dierum computandus est, aut si 30 dies ei tribuuntur, duodecim dies Epactæ ultimi anni addendi sunt.

Hæ sunt Gregorianæ correctionis quatuor Regulæ, quibus ritè servatis, Æquinoxia & Solstitia civilia, nec-non Novilunia & Plenilunia Cælestibus consentanea habebuntur: Solemnitatesque Sacræ tam fixæ quam mobiles, in suis antiquis Sedibus & diebus perpetuò consistent.



Digitized by Google

CAPUT III.

De Cyclo triginta Epactarum.

NOvemdecim numeris aureis Calendario Juliano appositis, certisque mensium diebus annexis, totius anni Novilunia designabantur. Censebant veteres, hanc dispositionem fore perpetuam, neque ulli immutationi obnoxiam, & revera à sui institutione ab illa numquam recessere. Sed Correctores Astronomi adverterunt atque perspectum habuerunt, unicam aureorum numerorum ordinationem non sufficere, ad prædictas Lunares æquationes ascendentes & descendentes in Calendario denotandas. Imò triginta Calendaria aureis numeris obsignata edenda forent, quæ Lunares æquationes Gregorianas variis Sæculis accommodatas exhiberent. Unde maximum sanè incommodum imminebat, cui ut occurreret laudatus Aloysius Lilius Cyclum 30 Epactarum, omnes possibiles complectentem, eòque triginta Calendariis æquipollentem, fœliciter excogitavit; cumque duabus memorandis Tabulis omnium plausu celebratis, designavit. In primâ, de qua in præsenti Capite, suas novas Epactas singulis anni diebus coaptat, in secunda, easdem sub singulis numeris aureis inscriptas profert; hanc Capite sequenti expandemus.

Primò quidem, suas 30 Epactas Lilius, singulis diebus anni in Calendario subjectas ordine retrogrado dispofuit, characteribusque Italicis excussit, ut omnem prorsus confusionem tolleret. Calendarium Gregorianum prodere, ut quid superfluum prætermitto; cum apud cuncta tum Breviaria tum Missalia habeatur, ubi illud revolvere licebit Lectori. Prima Epacta non notis Arithmeticis, sed Asterico ✱ designatur, quia Epacta triginta semper rejicienda, quasi nulla habetur.

Si omnes triginta Epactæ duodecies in Calendario iterarentur, 360 dies absorberent, & in fine anni quinque tantum dies residui forent; cum autem Lunaris annus communis 354 dies colligens, undecim diebus brevior sit anno Solari; hinc Lunares menses alternis 30 & 29 diebus constituuntur, ut in fine anni undecim Epactarum dies superfluant. Sed sex menses vacui 29 dierum fieri nequeunt, quin aliqua Epacta aut omittatur aut elidatur; singulæ tamen variis Sæculis inservire necesse est. Ut hoc commodè fieret, Epacta XXV in mensibus vacuis duplicata & congeminata cum aliis XXVI & XXIV apposita est. Sicque Epacta 25 & eliditur, & quasi duas occupat Sedes; ut alterutra ex sociis absente à Serie, ejus diem & Sedem implere possit.

Sed cur Epactam XXV potiùs quam aliam, ad efficiendos menses vacuos elegerunt Correctores? Nulla potior ratio afferri potest, nisi quia Epacta XXV reperitur in ultimo termino primarum Lunarum Paschalium, nempè 5 Aprilis. Epactæ quæsitæ & excogitatæ fuere, maximè ad primam & quartamdecimam Lunam Paschalem habendam: termini autem primarum Lunarum Paschalium è quibus quartædecimæ pendent, extenduntur ab octavo

Martii cui Epacta XXIII affixa est, ad quintum Aprilis cui contingit Epacta XXV; ne ab illis terminis Epacta XXIV excluderetur, ipsa Epacta XXV congeminanda erat: adeo ut si alia Epacta superior congeminata fuisset, prima Luna Paschalis non semper rectè indicata fuisset.

Itaque per Epactas sic dispositas in Calendario, sex Lunaribus mensibus plenis & sex vacuis constitutis, superfluunt in fine anni undecim dies; quibus præfiguntur undecim Epactæ, ab Asterico * ad XX; cui ultimæ congeminatur etiam Epacta 19, quæ cum aliis numerum duodecimum perficit. Nunc advertas velim, cæteras Epactas duodecies in Calendario sedere, istas verò tredecies. Cæteris currentibus, duodecim Lunationes in anno continentur; istis verò inservientibus, excepto Asterisco, tredecim Lunationes annum habere innotescit. Lunationibus computatis juxta Astronomorum placitum, *in quo completur, mensi aut anno Lunatio detur* Consequenter Epactis memoratis, à XXIX ad 19, inservientibus, annum Lunarem Embolismicum volvi indicatur. Epacta Asterico * designata, licèt tredecies in Calendario jaceat, Embolismicum annum minimè constituit: quia Epactæ primas Lunas designant, Embolismus autem ab ultima die Lunationis desumitur, & cum Asteriscus primæ anni diei sit affixus, supponit Lunationem in fine anni præcedentis fuisse absolutam. Epacta Asteriscus deno at quidem annum habere tredecim primas Lunas, non verò tredecim Lunationum fines, è quibus Embolismica nomenclatio depromitur.

Præterea est alia Epacta nempè XVIII, quæ cum ultimo Cycli Lunaris anno concurrens, ultimam Lunationem 29 diebus constantem, Embolismicam efficit: Sed eadem Epacta, sub aliis numeris aureis inscripta, nec mensem nec annum Embolismicum efficit. Dicta Epacta XVIII, in Serie C majusculà, volventi Sæculo 1700 & futuro 1800, sub decimo-nono numero Cycli Decemnovalis inscripta jacet, & 67 Sæcula decurrent, quin ad eamdem Sedem redeat; idcircò cum aliis memoratis Epactis non est computanda. Cum ergo cæteræ undecim Epactæ, à XXIX ad XIX, semper, certò, & infallibiliter annum Embolismicum designent & constituant; ipsas exinde eâdem nomenclatione Embolismicâ, appellare fas erit. Advertas etiam velim, ut sicut in quolibet Decemnovali Cyclo, aut Epactarum Serie, septem annos totidemque menses Embolismicos nec plus nec minus, reperiri necesse sit; ut idem dierum numerus in omnibus Cyclis habeatur: ita etiam in singulis Epactarum Seriebus, ex dictis Epactis Embolismicis, septem nec plus nec minus inscribuntur. Quod in Tabula VII expansa comprobare licet.

Advertendum præterea, Epactam 19, congeminatam cum Epacta XX in fine Decembris, non solùm annum Embolismicum designare, sed etiam alio majoris momenti munere fungi: inservit namque ad complendam ultimam Lunationem Embolismicam, ut ad triginta dies accedat; currente enim numero decimo-nono Cycli, hæc Epacta cum cæteris residuis numeranda est, ut duodecim diebus additis, anni sequentis congrua Epacta innotescat.

Ut quod dico, exemplo clarescat; computum proferre lubet. Anno primo Cycli Decemnovalis, assignatâ Epactâ *, duodecimque mensibus Lunaribus

alternatim plenis & vacuis evolutis, superfluent undecim dies in fine Decembris, pro Epacta anni sequentis, secundi Cycli Decemnovalis, è quibus duodecim mensibus Lunaribus decursis, in fine Decembris, reliqui habebuntur 22 dies, pro Epactâ Embolismicâ anni sequentis etiam Embolismici, qui erit tertius Cycli. E quibus duodecim mensibus Lunaribus absolutis, superfluent 33 dies, quorum triginta mensi Embolismico tribuuntur; reliquum verò trium dierum datur Epactæ anni sequentis. Si hæc Lunaris computatio usque ad ultimum annum Cycli Decemnovalis protrahatur; deprehendetur, in fine Decembris 29 dies esse tantùm residuos, pro ultimo mense Embolismico; ut autem ad triginta accedat, computanda Epacta 19 congeminata cum alia XX, quasi esset altera dies, ut detractis triginta, si opus fuerit, vera Epacta anni sequentis & primi Cycli habeatur.

CAPUT IV.

De Tabula expansa Epactarum Noviluniorum.

EX triginta Epactis, modo prædicto, diebus mensium annexis, Novemdecim tantùm, quælibet suo anno & Sæculo, ad primas Lunas designandas, assumuntur & inserviunt. Omnes tamen successivè, & sub quolibet numero aureo, in decursu Sæculorum, hoc munere funguntur. Cæterùm ad habendam Epactarum Decemnovalem Seriem cuilibet Sæculo congruam, Tabula VII in fine hujusce Dissertationis exhibita, à Lilio & Correctoribus excogitata fuit. Quam *Tabulam expansam Epactarum Noviluniorum* appello. Dicitur Epactarum expansa, quia omnes 30 Epactas sub singulis numeris aureis complectens, omnes Series Decemnovales possibiles colligit: unde extrahendæ illæ, quæ singulis Sæculis respondent. Dicitur Noviluniorum, quia Epactæ in Seriebus collectæ, ad designandas primas Lunas, seu Novilunia civilia & Ecclesiastica, in Calendario Gregoriano adhibentur. Adeò ut cuicumque mensis diei, Epacta annua annexa deprehenditur, eâdem die, prima Luna enunciatur.

Maximi momenti hæc Tabula habetur, eâ enim opitulante, Lunares omnes æquationes Gregorianæ, absque labore excercentur. In prima linea transversa, aurei numeri reponuntur; quos à numero tertio incipere, tempore correctionis constitutum fuit: ut aliquis servaretur respectus antiquorum numerorum aureorum, quorum tertius primâ die Januarii erat præfixus; cui consequenter respondet Epacta ∗, sub tertio numero aureo depicta.

In secunda linea transversa, sub singulis numeris aureis, prima Decemnovalis Epactarum Series ordinatur: cujus Epactæ, additione undecim dierum, detractis triginta cum expedit, habentur. V. Gr. ∗, 11, 22, 3, &c. Epactæ sub numero aureo 19 positæ, duodecim dies adduntur: ut ad primam Seriei Epactam fiat regressus, propter rationem jam allatam. *Cap.* 2.

In columnis perpendicularibus, sub singulis aureis numeris, triginta Epactæ inscribuntur: eâ tamen Lege, ut primæ Seriei singulæ Epactæ, ordine retrogrado,

ad triginta numerum producantur. V. Gr. primam columnam ab Asterisco incipientem, prosequi oportet, subsequentibus Epactis, 29, 28 27. &c. secundam incipientem ab Epacta 11, aliis subsequentibus 10, 9, 8, 7, &c. & sic de cæteris. Quo facto, singulæ lineæ transversæ, novemdecim Epactas, additione undecim dierum & detractione triginta progredientes, colligunt. Quælibet autem linea transversa *Epactarum Series*, vel *Cyclus Epactarum* nuncupatur.

Columna seorsim posita, triginta litteras majusculas aut minusculas complectitur: singulæ autem litteræ, Epactarum Seriem indicant & denominant. V. Gr. Ultima Series, progrediens Epactis 1, 12, 23, 4 &c. litterâ a minusculâ denotatur & denominatur. Reliquæ ascendendo litteris b, c, d, & aliis minusculis ad decimum-nonum numerum: postmodum ut triginta numerus compleatur, undecim litteræ majusculæ adhibentur. Hæ autem litteræ, eædem omninò sunt ac illæ, quæ in Martirologio Lunam quotidianam enuntiant.

Duplex est hujus Tabulæ commodum. Primum & præcipuum quod ab ea extrahantur Epactarum Series respondentes singulis Sæculis, tam à creatione Mundi præteritis, quàm ad Sæculi consummationem futuris. Præterea ex tribus in Tabulâ contentis, nempè Serie denominatâ litteris, numero aureo, & Epactâ; duobus cognitis, tertium innotescit. Dato namque aureo numero V. Gr. 6. Alicujus anni, ejusque Epacta 3, si sub eo numero, data Epacta inquiratur, statim è regione illius deprehendetur, eo anno & Sæculo, Seriem P. majusculam inservire. Datâ etiam litterâ Seriei, & Epacta alicujus anni, facili negotio reperietur aureus numerus, illi anno debitus. Datâ etiam litterâ Seriei, & aureus numerus cujusvis anni, ejus Epacta congrua innotescet. Quod uberiori explicatione non indiget.

Ad Epactarum Series designandas, & denominandas, litteras adhibuerunt Correctores; tum ut notarum Arithmeticarum confusio vitaretur, tum etiam ut paucis verbis mens aperiretur. Cum ergo legeris, ut pluries in hoc Libro, aureos numeros in veteri Calendario præfixos, respondere Seriei P majusc. Epactarum Seriem, è regione ejusdem litteræ, in Tabula ordinatam intellige. Cum legeris, volventi Sæculo 1700 & futuro 1800, inservire Seriem C majusc. eam Seriem è regione ejusdem litteræ, in hac Tabula inscriptam, Consule, & sic de aliis.

Aliud ejusdem Tabulæ VII commodum, ad litteram Martirologii singulis annis congruam habendam, se extendit. Ad ejus inquisitionem, valdè intricatæ traduntur methodi, expeditiorem viam demonstrare lubet. Annuâ Epactâ cognita Consule primam Tabulæ columnam, sub aureo numero tertio positam; ubi invenietur Epacta data, è regione ejus littera Martirologii illi anno debita, indicabitur. V. Gr. anno 1739, Epactam XX numeravimus, litteram Martirologii ejusdem anni tenere volens, inquirat præfatam Epactam in prima Tabulæ columna, eamque è regione litteræ A majusc. deprehendet, ipsamet fuit littera, quæ singulis diebus, in Martirologio quotam Lunam enuntiavit. Epacta anno 1742 congrua est XXIII, è regione cujus in prima Tabulæ columna quæsitæ, adest littera D majusc. ipsamet est littera Martirologii ejusdem anni Lunam quotidianam indicans. Sic de cæteris.

Digitized by Google

Eadem viâ, pro quolibet Sæculo, Martirologii litterarum Tabella, facili negotio, confici poterit. In prima Tabulæ columnâ, inquirantur, novemdecim litteræ, novemdecim Epactis Seriei currentis respondentes, desiderataque Tabella pro uno aut pluribus Sæculis habebitur. V. G. Sæcula 1700 & 1800 percurrit Series C majusc. anno 1700 congruit Epacta IX, è cujus regione in prima Tabulæ columnâ adest littera i minusc. ipsa est littera Martirologi ejusdem anni, quam seorsim annoto. Anno 1701 congruit Epacta XX, quæ quæsita in eadem columna è regione sui exhibet litteram Martirologii A majusc. annus verò 1702 habuit Epactam I, quæ in eadem columna, litteram Martirologii a min. prodit. Simili modo percurrat, qui voluerit, alias Seriei Epactas, & Tabellam litterarum Martirologii, ab anno 1700 ad 1899 inclusivè habebit. Eodem modo se gerat, si libuerit, pro Epactis alterius Seriei, quamlibetque Tabellam brevi conficiet.

CAPUT V.

De Regulis Gregorianæ Correctionis computo civili applicandis.

MUltiplici æquatione perficitur correctio Gregoriana; omnes tamen centesimis annis, utpote notabilioribus, adhibentur. Ut ejusmodi æquationes faciliùs teneantur, & expediriùs applicentur; earum Regulæ resumendæ. Quatuor dantur, unica pro computo Solari, pro Lunari verò tres assignantur.

I. Pro computo Solari, unica tantùm Regula fuit statuta, scilicet omisso diei Bissextilis, in tribus ex quaternis centesimis annis. Annus 1600 fuit Bissextilis, anni verò 1700, 1800, 1900, qui juxta Julianum stilum Bissextiles forent, incremento hujus diei privabuntur: tuncque septem anni subsequenter communes erunt. Annus verò 2000 erit Bissextilis, non autem tres centesimi sequentes. Sicque de reliquis centesimis, tam futuris, quàm præteritis.

II. Ut Lunaris annus, Solari cursui, rectè accommodetur; tres traduntur Regulæ. Prima in ordine Correctionis secunda: quolibet terno anno centesimo, ab anno 1500 computando, saltum Lunæ fieri statuit; quo detrahitur una dies à computo Lunari, eam adjiciendo Epactis. Et post octavum ternum Sæculum, octavamque diem detractam, expectandum aliud Sæculum, ut eadem Lunaris Periodus revolvatur. Adeò ut per spatium 2500 annorum, octo diebus, Lunæ computum minuatur, totidemque diebus Epactæ augeantur,

III. Tertia Regula statum Lunæ præscribit fieri, quoties diei intercalatio, in anno centesimo Solari, prætermittitur: quo Lunare computum una die augetur, detrahendo eam ab Epactis.

IV. Quarta demùm Regula, non noviter statuta, sed à Correctoribus commendata; ultimo anno Cycli Decemnovalis, non undecim sed duodecim dies Epactæ, addi statuit; ut anni sequentis & primi ejusdem Cycli

Epacta congrua habeatur. Ex tribus ultimis Regulis quinque Corollaria Practica inferuntur.

COROLLARIA.

I. Primum quidem, quando centesimus annus, unus ex ternis centesimis, ab anno 1800 computatis, esse reperitur. Juxta secundam Regulam, detrahenda est una dies à computo Lunæ, eam addendo Epactis. Hæc autem additio fit, inter ultimam diem Sæculi præcedentis & primam sequentis. V. G. anni 2399 die 31 Decembris, tertiam Lunam; postridie verò 1 Januarii anni 2400, quintam Lunam computabunt. Tunc addendi 12 dies, Epactæ anni nonagesimi noni, ut habeatur Epacta anni centesimi sequentis. Idcircò immutanda Epactarum Series, & assumenda ea, quæ in Tabula VII est superior & unitate major. Hæc æquatio ut jam dixi *saltus Lunæ* vocatur.

II. Cum autem, centesimum annum non Bissextilem esse, contingit. Juxta tertiam Regulam, addenda una dies computo Lunari, detrahendo eam ab Epactis. Hæc autem detractio fit, enuntiando eamdem Lunam duobus diebus subsequentibus, nempè ultimâ die Sæculi præcedentis & primâ sequentis. V. Gr. die 31. Decembris anni 1689, decimam Lunam computabamus, & postridie 1. Jan. 1700, decimam Lunam etiam computavimus. 31 Decemb. anni 2199, quartadecima Luna enuntiabitur, crastinâ 1 Jan. 2200, quartadecima Luna iterum proclamabitur. Tunc decem tantùm dies adduntur Epactæ anni nonagesimi noni, ut centesimi sequentis Epacta congrua habeatur. Quapropter Epactarum Series immutanda, & assumenda ea, quæ in Tabula VII, præcedenti Seriei inferior & unitate minor est. Hæc æquatio, ut jam dixi, *status Lunæ* appellatur.

III. Cum verò centesimus annus, ex uno respectu saltum Lunæ habet; quâ de causa *per Corol.* 1. Addenda foret una dies Epactis, & assumenda esset Series superior: ex alio respectu, idem centesimus annus statum Lunæ habet, quapropter detrahenda foret una dies ab Epactis, & assumenda Series inferior. Tunc amborum dierum fit compensatio, nihil immutatur in Serie, nihil in computo Lunæ, sed undecim consuetos dies Epactæ nonagesimi noni anni addendo, habetur Epacta centesimi sequentis, eademque Epactarum Series duo Sæcula percurrit. Uti fiet Sæculo futuro. die 31 Decemb. anni 1799, quartam Lunam; & 1. Jan. 1800 quintam Lunam computabunt. Quia anno 1800 status saltusque Lunæ simultanei concurrent: status quidem, quia erit annus communis; saltus verò, quia erit primus ternus centesimus, unde compensationi dabitur locus.

IV. Si annus centesimus sit Bissextilis, nec saltum Lunæ habeat. Tunc nihil in Epactarum Serie, nihil in computo Lunari immutatur; sed addendo undecim solitos dies Epactæ nonagesimi noni anni, innotescet Epacta centesimi sequentis; quo etiam fit, eamdem Epactarum Seriem duo Sæcula percurrere. Si autem ante vel post centesimum Bissextilem, adest centesimus annus, qui simul statum saltumque Lunæ habeat; tunc eadem Epactarum Series per tria Sæcula perseverat, ut futuris Sæculis 1900, 2000, & 2100 continget.

V. Si

V. Si autem nonagesimusnonus annus Sæculi sit etiam decimus-nonus & ultimus Cycli Decemnovalis, quod contingit, quoties quindecim numeri aurei centesimusannus habet. Juxta quartam Regulam, duodecim dies Epactæ 99 anni sunt addendi, ut centesimi sequentis Epacta habeatur. Tunc tria sunt observanda. 1°. Si subsequens centesimus annus non sit Bissextilis, statum Lunæ habebit; propter quem detrahenda foret una dies ab Epactis; tunc hujus diei fit compensatio, additisque tantùm undecim diebus Epactæ 99 anni, centesimi sequentis Epacta innotescet. Ut annus 1899 numeri aurei 19, Epactam XVIII habebit; annus verò 1900 Epactam XXIX. 2°. Si subsequens centesimus annus sit Bissextilis sine saltu Lunæ, vel non sit Bissextilis, habeatque simul statum saltumque Lunæ: tunc duodecim dies Epactæ 99 anni adduntur, & centesimi sequentis Epacta habebitur, ut anno 7599 Epacta XXIII congruet; anno verò 7600, demptis triginta, competet Epacta V. 3°. Si subsequens centesimus annus Bissextilis cum saltu Lunæ fuerit, tredecim dies Epactæ 99 anni addendi, ut subsequentis centesimi Epacta conveniens habeatur: duodecim ratione numeri aurei 19, alia verò propter saltum Lunæ. Ut annus 15199 habebit Epactam XX, & anno 15200, additis tredecim, demptisque triginta, Epacta III congruet. Propter hanc additionem duodecim dierum, ultimo anno Cycli Decemnovalis adhibendam; nùmquam immutatur Epactarum Series, quia non est verè Lunæ saltus, tametsi à quibusdam nomine tenùs saltus dicatur. Hujusmodi saltus, quinquies aut sexties in quolibet Sæculo contingit.

CAPUT VI.

De Æquationibus Gregorianis, annis centesimis futuris adhibendis.

GRegorianæ correctionis æquationes omnes tam Solares quàm Lunares, annis centesimis esse adhibendas, à Correctoribus statutum est. Quapropter quam in fine hujus Dissertationis trado Tabulam VIII, præcipua maximique momenti in computo Ecclesiastico reputatur. Ex illà totius Gregoriani Calendarii pendet perfectio. In Epacta centesimi anni, unius diei omissio, necessariam cum futuris Sæculis, singulisque cujusque Sæculi annis, connexionem habens, Novilunia ac Plenilunia à sua die dimoveret, & exinde Paschalem Solemnitatem, octo diebus maturari, vel etiam uno mense, removeri contingeret. Sic autem construitur ordinaturque hæc Tabula.

In secunda columna, ordinatim describo centesimos annos, incipiendo ab anno 1500, ante correctionem veteri stilo assumpto: deinde annum correctionis 1582, à quo detracti fuere decem dies, describo; demùm cæteros 1600, 1700, 1800 & alios novo stilo prosequor. Anni centesimi ad libitum protrahi possent, sed ultrà 20000 non sunt protrahendi: quia circiter hoc tempus, unam diem computo Solari intercalandam fore, existimant aliqui; propter Gregorianam hypothesim Solarem, minorem quàm par esset assumptam.

I

In tertia columna, juxta primam correctionis Regulam, quaterna Sæcula Bissextilià adnoto litterà B, quam annis 1600, 2000, 2400, 2800, aliisque simili ordine centesimis appono. In eadem columna juxta tertiam Regulam, communes centesimos annos 1700, 1800, 1900, cæterosque ejusmodi, hisce caracteribus *stat.* designo. Ad significandum, his centesimis statum Lunæ competere, unamque diem à computatione Epactarum esse detrahendam, immutandam etiam earum Seriem, eamque assumendam, quæ in Tabula VII inferior, & unitate minor est, nisi fiat compensatio.

Deinde in prima columna, juxta secundam Regulam, sumpto exordio Periodi Lunaris ab anno 1500, cui o præfigitur ternos centesimos ut 1800, 2100, 2400 & alios ejusmodi, quibus Lunæ saltus competit, Arithmeticis notis indico: & post 24 Sæculum à correctione, quod eveniet anno 3900, Sæculum discurro, & annum 4000 charactere o connoto: ad designandum ibidem finire, annoque sequenti incipere Lunarem Periodum 2500 annorum; cujus primum ternum centesimum anno 4300 resumo. De eo novo Cyclo Lunari fusius disserui. *Diss. III. Cap.* 2. *pag.* 14. Postea in tertia columna, has inscribo litteras *salt.* numeris è regione primæ respectum habentes: ad significandum, iis centesimis annis, saltum Lunæ faciendum, elevando una die Epactarum computum, immutando earum Seriem, & assumendo eam, quæ in Tabula VII superior & unitate major habetur, nisi saltûs Lunæ cum suo statu, compensatio sit facienda.

In quarta columna, litteris majusculis aut minusculis, Epactarum Series per totum Sæculum decurrentes, connoto; secundum ordinem in Corollariis statutum. Sive reponendo eamdem litteram, quæ ejusdem Seriei prorogationem significat; sive immutando eam in aliam superiorem aut inferiorem, juxta exigentiam æquationum statûs aut saltûs Lunæ: quod maximam attentionem requirit.

V. Gr. anno 1582, demptis decem diebus, Epactarum Seriem C majusc. Correctores congruè assignarunt. Quo posito, alias Series annis centesimis futuris congruas, sic definio. Annus 1600 fuit Bissextilis sine saltu: ergo *ex* 4. *Corol.* præcedens Series perseverat, eademque littera D majusc. reponenda. Annus 1700 Statum Lunæ habet: *ex* 2. *Corol.* assumenda Series inferior, unitate minor præcedenti, quod exequor, litterà C majusc. eum consignando. Annus 1800 Notis statûs saltûsque Lunæ insignitur: *ex* 3. *Corol.* Ambarum æquationum facienda compensatio, eadem Series decurrit, eamdemque litteram C maj. ei appono. Anno 1900 statum Lunæ habenti, *ex* 4 *Corol.* Series inferior litterà B maj. designatà ei convenit, anno 2000 Bissextili, *ex* 4 *Corol.* eadem Series, eademque littera B majusc. ei competit. Annus 2100. statum saltumque Lunæ habens, *ex* 3 *Corol.* eàdem decurrente Serie, eadem litterà B majusc. est connotandus. Anno 2200 statum Lunæ habenti, ex dictis, Series inferior, litteraque A maj. ei respondet. Anno 2300 statum Lunæ etiam habenti, Series litterà u min. designata ei competit. Anno 2400 Bissextili, saltus Lunæ est faciendus, *ex* 1 *Corol.* Series superior unitate major ei competit, idcircò litterà A maj. est connotandus. Sicque prosequendo, singulis centesimis annis, Epactarum Series congrua, sua litterà connotata assignabitur.

Digitized by Google

Ut expeditiùs ejusmodi commutationes fiant, earum summatim accipe Regulas. Si annus centesimus statum Lunæ simpliciter habeat, assumenda Series inferior unitate minor est; si verò statum cum saltu habeat, eadem Series protrahitur, eademque littera reponitur. Si annus sit simpliciter Bissextilis, eadem Series perseverat, eademque littera rescribenda. Si autem sit Bissextilis cum saltu; Series immutanda & superior assumenda.

Status Lunæ	Inferior.	Status cum Saltu	Eadem.
Bissextilis	Eadem.	Bissextilis cum Saltu	Superior.

In quinta columna, numeros aureos Cycli Decemnovalis unicuique anno centesimo debitos colloco. Quorum sanè numerorum ordo facilè reperitur, per continuam additionem numeri quinque, numero aureo Sæculi præcedentis, & per detractionem 19 cum opus fuerit. Quinque autem addendi, quia anno centesimo, & anno 95, idem occurrit aureus numerus, desuntque tantùm quinque ad centesimum attingendum.

Centesimorum annorum aureo numero cognito, dataque Serie eis congruenti; Epactas cuilibet centesimo debitas, quæ expeditè atque certissimè in Tabula VII Epactarum Noviluniorum expansâ reperiuntur; in sexta columna repono.

Cumque Gregorianam correctionem ejusque Epactas, ad Plenilunia seu quartasdecimas Lunas statim habendas, protrahendam imò & immutandam, propter rationes infra proferendas, censeam: ipsas Epactas quartædecimæ Lunæ, è Tabula XXIX expansa Pleniluniorum depromptas, in septimâ columna depingo.

Quâ sanè observatâ methodo, hanc meam Gregorianarum æquationum Tabulam, omnibus numeris perfectam & absolutam affirmare non vereor, cum in ea principia Regulasque à Correctoribus præscriptas, scrupulosè executus sim. Eòque mea confirmatur Sententia, quod perfectè congruat illi, quæ in Martirologio absque ulla explanatione adjecta, profertur. Tabulæ item laudari Desplaces, in primo Tomo Ephemeridum editæ, tametsi diversimodè ordinatæ, meam quadrare comperui.

CAPUT VII.

De Tabulis ad habendos numeros aureos, Epactas, litterasque Dominicales pro singulis annis.

ÆQuationes Lunares & Solares, Epactarumque Series pro pluribus Sæculis, in præcedenti Tabula VIII traduntur; porrò aurei numeri & Epactæ pro annis centesimis tantùm in ea traduntur. Ad easdem Epactas, numeros aureos, sicut etiam litteras Dominicales, pro singulis & intermediis annis habendas; aliæ Tabulæ desiderantur, quæ ad inquisitionem Solemnitatis Paschalis, & ad intelligentiam eorum, quæ dicenda occurrunt, pernecessariæ sunt. L ij

I. Primò quidem aperienda est via, ad habendas Gregorianas Epactas singulis Sæculorum annis respondentes; plures methodi traduntur, sed expeditior ea est, quâ in Tabula VII per numerum aureum inquirunrur. Habitâ enim Serie currenti per aliquod Sæculum, cum numero aureo cujusvis anni; Epacta in dicta Tabula VII statim innotescet. Propterea Tabulam IX institui; quâ aureos numeros Sæculis, singulisque Sæculorum annis congruos habere in promptu erit. Quæratur Sæculum vel centesimus annus in lineis transversis, anni verò Sæculi in columnis, & in Cellulâ Sæculo annoque propositis communi, deprehendetur numerus quæsitus. V. Gr. expediat habere numerum aureum anno 1740 debitum, in superiori Tabulæ parte lineâque transversa, quæratur Sæculum 1700, inter annos Sæculi sinistrorsum distributos, quæratur numerus 40, & in Cellulâ communi reperietur, anno proposito 1740, 12 numeri aurei competere. Hanc Tabulam fusiùs infra explicabo.

Habito aureo numero ex hac Tabula IX, cognita quoque Serie currenti per aliquod Sæculum, ex Tabula VIII æquationum Gregorianarum; in Tabula VII expeditè reperietur Epacta primarum Lunarum, in data Serie sub dato numero aureo inscripta. Idem dicendum de Epactis quartadecimarum Lunarum habendis in Tabula XXIX infra tradendâ. V. Gr. in exemplo allato, annus 1740 est duodecimus numeri aurei: ex Tabula VIII habetur, Seriem C maj. currere per Sæculum 1700, & in Tabula VII deprehendetur Epacta I sub numero aureo 12 ejusdem Seriei, ipsa est Epacta Noviluniorum quæsita, anno 1740 congrua. Si in Tabula XXIX, sub eodem aureo numero 12, & in eadem Serie C maj. idem inquiratur; reperietur, Pleniluniorum Epactam XVIII, competere eidem anno 1740.

II. Præter Epactas, ad Paschalem Solemnitatem investigandam, littera Dominicalis necessariò est habenda. De illis supra dixi. *Diss. III. Cap.* 4 & fusiùs infra dicam. Nunc autem litterarum Dominicalium Tabulam X stilo novo adaptatam, tradere sufficiet. Cumque in animo mihi sit, Gregorianam correctionem, ad prima Epochæ nostræ Sæcula & ultra, retrocedendo extendere, Tabulam generalem pro omnibus Sæculis & annis Epochæ Christianæ posterioribus profero.

In superiori parte, annis Sæculi ordinatim distributis, quatuor litterarum Dominicalium Series sub illis descripsi: utque labori & tempori parcam in inquisitione numeri Cycli Solaris, ipsa Sæcula, incipiendo à primo Christianæ Epochæ usque ad quinquagesimum quintum, supra unamquamque Seriem inscripsi. Ubi advertendum, primam Seriem omnibus Sæculis Bissextilibus; secundam, omnibus primis Sæculis post Bissextile: tertiam, omnibus secundis Sæculis post Bissextile: quartam demùm, omnibus tertiis Sæculis post Bissextile competere. Quâ Tabulâ, littera Dominicalis singulis Sæculorum annis congrua, expeditè innotescet. V. Gr. expediat habere litteram Dominicalem anno 1740 debitam. Quæratur Sæculum 1700, quod supra secundam Seriem inscriptum videbitur; deinde quæratur supra annus 40; & sub eo, in dicta Serie, litteræ Dominicales C B inservientes anno proposito, utpote Bissextili reperientur.

Digitized by Google

CAPUT VIII.

De Solemnitate Paschali investiganda, & de Tabulis Paschalibus.

Datis præcedentibus Tabulis, juxta normam Gregorianæ correctionis constructis; Sacri Paschatis aliorumque Festorum Mobilium ab eo pendentium, singulis annis, diem definire perfacile erit. Epactarum numerus inventus à 31 diebus Martii detrahendus, residuum Novilunii seu primæ Lunæ diem Martii exhibebit; è regione cujus Epacta currens in Calendario præfixa reperietur. Si dies residua sit octava Martii vel ultra, ipsa erit vera dies primæ Lunæ Paschalis. Si autem sit citra octavam diem Martii, non erit ipsa dies primæ Lunæ mensis Paschalis, sed ultimi mensis anni Sacri Hebræorum. Quapropter Epacta currens à 30 diebus Aprilis detrahenda, residuum dabit diem primæ Lunæ Paschalis in mense Aprili. Huic diei sive in Martio sive in Aprili repertæ addendi sunt tredecim dies, summa quartamdecimam Lunam Paschalem proferet.

Deinde inquirenda dies, post quartamdecimam Lunam, cui præfixa sit littera Dominicalis; siquidem si annexa reperiatur ipsi diei quartædecimæ Lunæ, non hæc Dominicam Paschalem designabit, sed alia quæ octo diebus postea habetur. Si autem littera Dom. post quartamdecimam Lunam sit præfixa, ipsamet Dominicam Paschalem prodet. Ut autem Series septem litterarum in Calendario distributarum, tenaciùs memoriæ commendetur; hoc artificiale Disticum retinendum; cujus singulæ dictiones singulis mensibus respondentes, suis initialibus litteris, litteras quoque, primis cujusque mensis diebus affixas, denotant.

Astra Dabit Dominus, Gratisque Beabit Egenos,
Gratia Christicolæ Feret Aurea Dona Fideli.

Littera autem primæ mensis diei annexa, eadem redit diebus 8, 15, 22, & 29 ejusdem mensis. Cognita igitur litterâ Dominicali facilè comperietur, quâ Feriâ incipiat quilibet mensis, & quâ die adveniet dies hebdomadis quæsita. V. Gr. sciat aliquis, annum 1740 habuisse Epactam 1, litteras Dominicales C B: hinc Dominicam Paschalem investigare lubeat. A 31 diebus Martii detracto uno, residuum 30 indicabit, Epactam 1 Noviluniorum seu primam Lunam Paschalem designantem, præfixam esse 30 Martii, quibus additis tredecim, prodibit summa 43, è qua detractis 31 Martii; reliquum, duodecimo Aprilis, quartamdecimam Lunam exhibebit. Jam littera Dominicalis est B, ea autem quæ primo Aprilis est annexa ex distico est G, hinc dignoscet, primam Aprilis diem eo anno Feriâ sexta contigisse; quæ etiam octavo & quintodecimo ejusdem mensis contigit: ergo Dominicam Paschalem 17 Aprilis fuisse celebratam comperiet.

Ut expeditiùs Sacra Dominica Paschalis innotesceret, duas Tabulas nempè XI & XII excogitaverunt Correctores. Tabula XI, cui Titulus, *Paschalis*

Antiqua reformata. Quia, ad instar veteris stili Tabulam est constructa, Epactæ Noviluniorum Paschalium, ab octavo Martii ad quintum Aprilis, in Calendario præfixæ; ad loca & Sedes Pleniluniorum, à 21 Martii ad 18 Aprilis, transponuntur. Nihil expeditiùs ea Tabulâ; quæsita enim Epactâ currenti, & litterâ Dom. sequenti, Dominica Paschalis statim innotescit. V. Gr. anno 1740, cucurrit Epacta 1, quæ in secundâ columna jacet 12 Aprilis, hæc est dies quartædecimæ Lunæ; cucurrit etiam littera Dom. B, quæ Dominicam Paschalem 17 Aprilis exhibet. In prima columna aurei numeri distribuuntur; pro quorum intelligentiâ, vide quæ dixi supra *Diss. VII. pag.* 41 *Cap.* 1.

Tabula XII, cui Titulus *Paschalis nova*, majoris est sagacitatis; primâque fronte intricata videtur. Hæc à præcedenti eruitur. Litteræ Dominicales sunt quasi ejus claves, quælibet semel apponitur in Cellulâ, incipiendo à littera D; quia hæc, primo Dominicarum Paschalium termino nempè 22 Martii, in Calendario affixa est. E regione cujusque litteræ, omnes triginta Epactæ describuntur in quinque lineis; quia, cum singulis quælibet littera Dom. concurrere potest. Epactæ autem in quinque lineis distribuuntur, quia intra terminos Dominicarum Paschalium, à 22 Martii ad 25 Aprilis, quinquies in Calendario quælibet littera reponitur. In singulis lineis, Epactæ septem ad summum describuntur, quia, qualibet hebdomadis Feriâ, Epacta contingere potest. Sic autem construitur hæc Tabula.

E regione Cellulæ D, in prima linea apponitur tantùm Epacta 23, quia hæc octavo Martii, primo Noviluniorum Paschalium termino, in Calendario præfigitur; cujus quartadecima Luna occurrit 21 Martii, & currente littera Dom. D, Pascha celebrandum 22 Martii, qui est citimus Dominicarum Paschalium terminus. In secunda linea describuntur Epactæ 22, 21, 20, 19, 18, 17, 16; quia currentibus illis simul cum littera Dom. D, Pascha celebrandum ea die, cui secundò præfigitur eadem littera, nempè 29 Martii. In tertia linea describuntur Epactæ 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9; quia illis currentibus cum eadem littera Dom. Solemnitas Paschalis celebranda eâ die, ubi tertiò littera D præfigitur, scilicet 5 Aprilis. (*Consule Tabulam XI.*) In quarta linea describuntur Epactæ 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2; quia currentibus illis, Pascha celebrandum eâ die, ubi quartò, intra terminos Dominicarum Paschalium, adest littera D, nempè 12 Aprilis. Denique in quinta linea describuntur Epactæ 1, *, 29, 28, 27, 26, 25, 24; quia currentibus illis cum eadem littera, Pascha celebrandum eâ die, quâ quintò occurrit littera D, nempè 19 Aprilis. In ea linea octo apponuntur Epactæ, quia tres ultimæ pro duabus habendæ, Epacta namque 25, in mensibus vacuis, semper concurrit & eliditur cum Epactis 26 & 24.

Aliæ litterarum Cellulæ, eodem plane ordine construuntur; adeò ut ultima, quæ præfert litteram C, sic se habeat. In prima linea, Epactæ 23, 22, 21, 20, 19, 18, 17, describuntur; quibus currentibus cum præfata littera, Paschalis Solemnitas celebranda venit illâ die, cui in præcedenti Tabula XI, adest secundò littera C nempè 28 Martii. In secunda linea apponuntur Epactæ 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, illisque currentibus, Pascha celebrandum eâ die, quâ tertiò occurrit littera C, nempè 4 Aprilis.

Digitized by Google

In tertia linea describuntur Epactæ 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, quibus currentibus, cum eadem littera, Pascha celebrandum eâ die, quâ quartò occurrit littera C, nempè 11 Aprilis. In quarta linea describuntur Epactæ 2, 1, *, 29, 28, 27, 26, 25. (Octo, eâdem ratione quâ supra.) Quibus currentibus, Pascha celebrandum eâ die, quâ occurrit quintò littera C, nempè 18 Aprilis. In quinta demùm linea, residuæ Epactæ 25, 24. Reponuntur; quibus currentibus, Pascha celebrandum eâ die, quâ sextò occurrit littera C, scilicet 25 Aprilis.

Hac Tabulâ, Sacra Paschalis Dominica facilè reperitur. Datâ litterâ Dominicali, inquiratur inter lineas ejus Cellulæ, Epacta currens; è regione cujus, dies Solemnitatis Paschalis innotescet. V. Gr. littera Dom. B, pro inquisitione Paschatis, decucurrit anno 1740, Epactam 1 habenti; in quarta linea ejus Cellulæ, adest dicta Epactâ 1, quæ Dominicam Paschalem 17 Aprilis enuntiavit.

In XI Tabula, primarum Lunarum Paschalium dies prætermittuntur, & quartadecimarum denotantur; Dominici vero dies Paschatis inquisitione habentur: in XII autem Tabula, prætermittuntur dies tam primarum quam quartadecimarum Lunarum, & ipsæ Dominicæ Paschales tantùm innotescunt.

In Calendario Gregoriano, ad efficiendos menses vacuos, Epacta 25 cum aliis 26 & 24 congeminatur, & hæ tres, binis tantùm Epactis, binisque diebus æquivalent. In Tabula XI antiqua reformata, Epacta 25 cum eisdem 26 & 24 etiam geminatur. In Tabulæ XII Cellulâ C, eadem Epacta 25 in duabus lineis describitur, nempè in quartâ ubi 26 & 25 insunt, & in quinta ubi 25 & 24 reponuntur. Quod autem in lineis aliarum Cellularum, & in mensibus plenis Calendarii, Epacta 25 duplicetur; alio colore aut charactere distincta, ut quid superfluum confusionem pariens, prætermitto.

Porrò quandonam Epacta 25 pro Noviluniis habendis, assumenda sit conjuncta cum Epacta 26 vel 24? quandonam in Tabula XI pro quartisdecimis Lunis Paschalibus habendis, eadem Epacta 25 assumenda sit loco 26 vel 24? quandonam in Tabulæ XII Cellulâ C, ad habendam Paschalem Dominicam, eadem Epacta 25 assumenda sit, in quarta linea, ubi conjungitur cum 26, aut in quinta, conjuncta cum 24? ejusmodi difficultatis explanatio; è Tabula VII Epactarum expansa, repetenda est. Ubi advertere licet, tres Epactas subsequentes in nullâ Serie reperiri; quapropter si in ea sint Epactæ 26 & 25, deest 24. Tuncque in Calendario & in Tabulis, assumenda Epacta 25 quæ est conjuncta 24. Si verò Epactæ 25 & 24 adsint in eadem Serie, deest Epacta 26, tuncque assumenda Epacta 25 loco & Sede 26. Si autem Epacta 25 absque aliis 26 & 24 reperiatur in Serie, tunc assumitur Epacta 25 loco 24; quia ejus propria Sedes est post 26. Sed quia in eadem Tabula VII, à primo aureo numero ad undecimum inclusivè, Epacta 25 aut sola aut simul cum 26 reperitur in Seriebus; sub reliquis verò aureis numeris, semper cum 24 in Seriebus habetur, quod in eadem Tabula VII comprobare licet. Hinc hæc adhibenda est observatio generalis. Quoties Epacta 25, sub numero aureo undecimo aut alio inferiori, in Serie reperitur, assumenda est 25 conjuncta cum 24.

Digitized by Google

Quoties verò Epacta 25, sub numero aureo duodecimo & aliis superioribus, in Serie habetur; assumenda est ea, quæ congeminatur cum 26.

Ex Tabula XII inferes; pro ratione Paschatis, nulla observatio opus est; nisi quando Epacta 25 & littera Dom. C simultaneæ concurrunt, quod voluenti Sæculo semel evenit nempè anno 1734, & semel Sæculo futuro, eveniet nempè anno 1886. Deinde quatuor Sæcula præteribunt, quin idem eveniat, Paschaque 25 Aprilis celebretur.

CAPUT IX.

De aliis Festis Mobilibus.

INter alias Solemnitates, præcipua & celeberrima fuit Paschalis Festivitas in Sinagoga, & est etiam in Ecclesia Christi; illius mensis principium mensium, & primus in mensibus anni constitutus fuit, ab ea plures Sacri dies, Mosaïcæque observantiæ pendebant. In Ecclesia autem Christi, à Dominica Paschali plura Festa & observantiæ sacræ computantur: quorum alia sunt ante, alia verò post Pascha.

Ante Paschatis Solemnitatem, Dominica Septuagesimæ insignis habetur, quæ 63 dies, seu novem hebdomades, à die Paschatis exclusivè, versùs initium anni numerando, reperitur. Septemdecim diebus, post Septuagesimam, & quadraginta sex ante Pascha, dies Cinerum observatur. Quadraginta diebus post Pascha, Ascensio Domini colitur. Decem diebus post Ascensionem, & septem hebdomadis post Pascha, Festum Pentecostes celebratur. Undecim diebus post Pentecosten, Corporis Christi Festum agitur.

Alia methodo eadem Festa Mobilia deprehendentur, tenendo eorum terminos citimos & extimos, qui sunt ut hic jacent.

Septuagesima	à 18 Jan.	ad 21 Februarii.
Dies Cinerum	à 4 Febr.	ad 10 Martii.
Pascha	à 22 Martii	ad 25 Aprilis.
Ascensio Domini	à 30 Aprilis	ad 3 Junii.
Pentecostes	à 10 Maij	ad 13 Junii.
Corpus Christi	à 21 Maij	ad 24 Junii.

Quot namque diebus, Paschæ Solemnitas à 22 Martii erit remota, totidem alia Festa à suis terminis relativis removebuntur. E. G. anno 1741 Paschalis Solemnitas 2 Aprilis celebrata fuit, hoc est, undecim diebus post 22 Martii, quibus additis 18 Jan. Septuagesima 29 Jan. fuit indicta. Additis 4 Febr. quintodecimo ejusdem mensis fuit dies Cinerum. Additis 30 Aprilis, undecimo Maij fuit Ascensio Domini. Additis 10 Maij, vigesimo primo ejusdem mensis Festum Pentecostes celebratum fuit. Denique additis 21 Maij, primo Junii fuit Festum Corporis Christi.

Ad Dominicas habendas, advertendum; annum communem 52 hebdomadas

Digitized by Google

madas unamque diem colligere ; Bissextilem verò duos dies supra memoratas hebdomadas. Hinc annus communis, die Dominicâ incipiens, 53 Dominicas complectitur ; quia prima & ultima anni dies, Dominici habentur. Annus verò Bissextilis, Sabbato vel Dominicâ incipiens, 53 etiam Dominicas continet ; quia prima vel secunda & ultima anni dies Dominicales erunt ; idcircò annus 52 vel 53 Dominicas colligit.

Ex illis anni Dominicis, quædam sunt in numero fixo, quædam sunt in numero vago. Fixæ sunt viginti una, scilicet novem Dominicæ, à Septuagesimâ ad Pascha exclusivè, octo à Paschate ad Pentecosten inclusivè, & quatuor Adventûs. Dominicæ post Epiphaniam & post Pentecosten sunt in numero vago ; ita tamen ut simul sumptæ, quandoque triginta, aliquando viginti novem efficiant. Quoties littera Dom. est A seu G sunt numero triginta ; aliis currentibus litteris viginti novem. Præterea à Natali Domini ad Epiphaniam, plerumque duæ Dominicæ intersunt.

Dominicæ post Pentecosten usque ad Adventum, majoris numeri quam 28, nec minoris quam 23, esse nequeunt. Ad eas habendas, numera Dominicas à Paschate exclusivè ad 23 Aprilis Festum S. Georgii Martiris inclusivè, quibus additis 24, summa dabit quæsitum. Si unica sit Dominica à Paschate ad 23 Aprilis, 25 Dominicæ erunt post Pentecosten ; si quatuor, viginti octo. Ratio hujus est, quia à 23 Aprilis, cui præfixa est littera A, ad 26 Novembris, triginta duæ numerantur Dominicæ, è quibus detractis octo à Paschate ad Pentecosten supersunt 24. Si autem Paschatis Solemnitas 24 aut 25 Aprilis agatur, viginti tres Dominicæ post Pentecosten tantùm superfluunt.

Dominicæ post Epiphaniam, plus quam sex, nec minus quam una, esse nequeunt : quot fuerint usque ad Septuagesimam, computo sunt inquirendæ. Dominica prima Adventûs ea est, quæ ad 30 Novembris Festum S. Andreæ Apostoli, propiùs accedit. Quatuor anni tempora sunt semper Feriâ quarta, sexta & Sabbato.

1°. Post Dom. 3 Adventûs. 2°. Post Dom. 1 Quadrag.
3°. Post Dom. Pentecostes. 4°. Post 14 Septembris.



TABULA VII.

Epactarum Noviluniorum expansa.

NUMERI AUREI.

SERIES EPACTARUM.

	3 4 5	6 7 8	9 10 11	12 13 14	15 16 17	18 19		1 2
P	* 11 22	3 14 25	6 17 28	9 20 1	12 23 4	15 26		8 19
N	29 10 21	2 13 24	5 16 27	8 19 *	11 22 3	14 25		7 18
M	28 9 20	1 12 23	4 15 26	7 18 29	10 21 2	13 24		6 17
H	27 8 19	* 11 22	3 14 25	6 17 28	9 20 1	12 23		5 16
G	26 7 18	29 10 21	2 13 24	5 16 27	8 19 *	11 22		4 15
F	25 6 17	28 9 20	1 12 23	4 15 26	7 18 29	0 211		3 14
E	24 5 16	27 8 19	* 11 22	3 14 25	6 17 28	9 20		2 13
D	23 4 15	26 7 18	29 10 21	2 13 24	5 16 27	8 19		1 12
C	22 3 14	25 6 17	28 9 20	1 12 23	4 15 26	7 18		* 11
B	21 2 13	24 5 16	27 8 19	* 11 22	3 14 25	6 17		29 10
A	20 1 12	23 4 15	26 7 18	29 10 21	2 13 24	5 16		28 9
u	19 * 11	22 3 14	25 6 17	28 9 20	1 12 23	4 15		27 8
t	18 29 10	21 2 13	24 5 16	27 8 19	* 11 22	3 14		26 7
ſ	17 28 9	20 1 12	23 4 15	26 7 18	29 10 21	2 13		25 6
r	16 27 8	19 * 11	22 3 14	25 6 17	28 9 20	1 12		24 5
q	15 26 7	18 29 10	21 2 13	24 5 16	27 8 19	* 11		23 4
p	14 25 6	17 28 9	20 1 12	23 4 15	26 7 18	29 10		22 3
n	13 24 5	16 27 8	19 * 11	22 3 14	25 6 17	28 9		21 2
m	12 23 4	15 26 7	18 29 10	21 2 13	24 5 16	27 8		20 1
l	11 22 3	14 25 6	17 28 9	20 1 12	23 4 15	26 7		19 *
k	10 21 2	13 24 5	16 27 8	19 * 11	22 3 14	25 6		18 29
i	9 20 1	12 23 4	15 26 7	18 29 10	21 2 13	24 5		17 28
h	8 19 *	11 22 3	14 25 6	17 28 9	20 1 12	23 4		16 27
g	7 18 29	10 21 2	13 24 5	16 27 8	19 * 11	22 3		15 26
f	6 17 28	9 20 1	12 23 4	15 26 7	18 29 10	21 2		14 25
e	5 16 27	8 19 *	11 22 3	14 25 6	17 28 9	20 1		13 24
d	4 15 26	7 18 29	10 21 2	13 24 5	16 27 8	19 *		12 23
c	3 14 25	6 17 28	9 20 1	12 23 4	15 26 7	18 29		11 22
b	2 13 24	5 16 27	8 19 *	11 22 3	14 25 6	17 28		10 21
a	1 12 23	4 15 26	7 81 29	10 21 2	13 24 5	16 27		9 20

TABULA VIII.

Ubi Æquationes Gregorianæ, annis centisimis, futuris adhibentur.

	Anni.	Æquationes.	Series.	N. Au.	Epac. Novil.	Epac. Plenil.
0	1500	Vet. Stilo.	C	19	XXIX	XVI
	1582	*Detractis x diebus.*	D	6	XXVI	XIII
	1600	B. Nov.Stil.	D	5	XV	II
	1700	Stat.	C	10	IX	XXVI
1	1800	Stat. Salt.	C	15	IV	XXI
	1900	Stat.	B	1	XXIX	XVI
	2 00	B.	B	6	XXIV	XI
2	2100	Stat. Salt.	B	11	XIX	VI
	2200	Stat.	A	16	XIII	*
	2300	Stat.	u	2	VIII	XXV
3	2400	B: Salt.	A	7	IV	XXI
	2500	Stat.	u	12	XXVIII	XV
	2600	Stat.	t	17	XXII	IX
4	2700	Stat. Salt.	t	3	XVIII	V
	2800	B.	t	8	XIII	*
	2900	Stat.	ſ	13	VII	XXIV
5	3000	Stat. Salt.	ſ	18	II	XIX
	3100	Stat.	r	4	XXVII	XIV
	3200	B.	r	9	XXII	IX
6	3300	Stat. Salt.	r	14	XVII	IV
	3400	Stat.	q	19	XI	XXVIII
	3500	Stat.	p	5	VI	XXIII
7	3600	B. Salt.	q	10	II	XIX
	3700	Stat.	p	15	XXVI	XIII
	3800	Stat.	n	1	XXI	VIII
8	3900	Stat. Salt.	n	6	XVI	III
0	4000	B.	n	11	XI	XXVIII

Digitized by Google

TABULA VIII.

Ubi Æquationes Gregorianæ, annis centesimis, futuris adhibentur.

	Anni	Æquation.	Series.	N. Aur.	Novil.	Plenil.
	4100	Stat.	m	16	V	XXII
	4200	Stat.	l	2	*	XVII
1	4300	Stat. Salt.	l	7	XXV	XII
	4400	B.	l	12	XX	VII
	4500	Stat.	K	17	XIV	I
2	4600	Stat. Salt.	K	3	X	XXVII
	4700	Stat.	i	8	IV	XXI
	4800	B.	i	13	XXIX	XVI
3	4900	Stat. Salt.	i	18	XXIV	XI
	5000	Stat.	h	4	XIX	VI
	5100	Stat.	g	9	XIII	*
4	5200	B. Salt.	h	14	IX	XXVI
	5300	Stat.	g	19	III	XX
	5400	Stat.	f	5	XXVIII	XV
5	5500	Stat. Salt.	f	10	XXIII	X
	5600	B.	f	15	XVIII	V
	5700	Stat.	e	1	XIII	*
6	5800	Stat. Salt.	e	6	VIII	XXV
	5900	Stat.	d	11	II	XIX
	6000	B.	d	16	XXVII	XIV
7	6100	Stat. Salt.	d	2	XXIII	X
	6200	Stat.	c	7	XVII	IV
	6300	Stat.	b	12	XI	XXVIII
8	6400	B. Salt.	c	17	VII	XXIV
0	6500	Stat.	b	3	II	XIX
	6600	Stat.	a	8	XXVI	XIII
	6700	Stat. Salt.	P	13	XX	VII
1	6800	B.	a	18	XVI	III

TABULA VIII.

Ubi Æquationes Gregorianæ, annis centesimis, futuris adhibentur.

	Anni	Æquation.	Series	N. Aur.	Epact. Novil.	Plenil.
	6900	Stat.	P	4	XI	XXVIII
	7000	Stat.	N	9	V	XXII
2	7100	Stat. Salt.	N	14	*	XVII
	7200	B.	N	19	XXV	XII
	7300	Stat.	M	5	XX	VII
3	7400	Stat. Salt.	M	10	XV	II
	7500	Stat.	H	15	IX	XXVI
	7600	B.	H	1	V	XXII
4	7700	Stat. Salt.	H	6	*	XVII
	7800	Stat.	G	11	XXIV	XI
	7900	Stat.	F	16	XVIII	V
5	8000	B. Salt.	G	2	XV	II
	8100	Stat.	F	7	IX	XXVI
	8200	Stat.	E	12	III	XX
6	8300	Stat. Salt.	E	17	XXVIII	XV
	8400	B.	E	3	XXIV	XI
	8500	Stat.	D	8	XVIII	V
7	8600	Stat. Salt.	D	13	XIII	*
	8700	Stat.	C	18	VII	XXIV
	8800	B.	C	4	III	XX
8	8900	Stat. Salt.	C	9	XXVIII	XV
0	9000	Stat.	B	14	XXII	IX
	9100	Stat.	A	19	XVI	III
	9200	B.	A	5	XII	XXIX
1	9300	Stat. Salt.	A	10	VII	XXIV
	9400	Stat.	u	15	I	XVIII
	9500	Stat.	t	1	XXVI	XIII
2	9600	B. Salt.	u	6	XXII	IX

TABULA IX.

Ad habendos numeros aureos, Annis Christo posterioribus Congruos.

SÆCULA POST CHRISTUM.																				
		3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800	4900	5000	5100	5200	5300	5400	5500	5600
		1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700
		0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
		AUREI NUMERI.																		
Anni Sæculor. 100		1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15
1 20 39	58 77 96	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16
2 21 40	59 78 97	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17
3 22 41	60 79 98	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18
4 23 42	61 80 90	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19
5 24 43	62 81	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1
6 25 44	63 82	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2
7 26 45	64 83	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3
8 27 46	65 84	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4
9 28 47	66 85	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5
10 29 48	67 86	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6
11 30 49	68 87	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7
12 31 50	69 88	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8
13 32 51	70 89	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9
14 33 52	71 90	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10
15 34 53	72 91	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11
16 35 54	73 92	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12
17 36 55	74 93	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13
18 37 56	75 94	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14
19 38 57	76 95	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15

T A B U L A X.

Cycli Solaris, & Litterarum Dominicalium, novo Stilo, annis Christo posterioribus accommodata.

1 2 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12	13 14 15 16	17 18 19 20	21 22 23 24	25 26 27 28
29 30 31 32	33 34 35 36	37 38 39 40	41 42 43 44	45 46 47 48	49 50 51 52	53 54 55 56
57 58 59 60	61 62 63 64	65 66 67 68	69 70 71 72	73 74 75 76	77 78 79 80	81 82 83 84
85 86 87 88	89 90 91 92	93 94 95 96	97 98 99			

	0 400	800 1200	1600 2000	2400 2800	3200 3600	4000 4400	4800 5200
B A	G F E D C	B A G F E	D C B A G	F E D C B	A G F E D	C B A G F	E D C B A
	100 500	900 1300	1700 2100	2500 2900	3300 3700	4100 4500	4900 5300
C	B A G F E	D C B A G	F E D C B	A G F E D	C B A G F	E D C B A	G F E D C
	200 600	1000 1400	1800 2200	2600 3000	3400 3800	4200 4600	5000 5400
E	D C B A G	F E D C B	A G F E D	C B A G F	E D C B A	G F E D C	B A G F E
	300 700	1100 1500	1900 2300	2700 3100	3500 3900	4300 4700	5100 5500
G	F E D C B	A G F E D	C B A G F	E D C B A	G F E D C	B A G F E	D C B A G

TABULA XI.

Paschalis antiqua reformata.

N. Aur.	Epact.	Lit. Dom.	Dies.
16	XXIII	C	M. 21
5	XXII	D	22
•	XXI	E	23
13	XX	F	24
2	XIX	G	25
•	XVIII	A	26
10	XVII	B	27
•	XVI	C	28
18	XV	D	29
7	XIV	E	30
•	XIII	F	31
15	XII	G	A 1
4	XI	A	2
•	X	B	3
12	IX	C	4
1	VIII	D	5
•	VII	E	6
9	VI	F	7
•	V	G	8
17	IV	A	9
6	III	B	10
•	II	C	11
14	I	D	12
3	*	E	13
•	XXIX	F	14
11	XXVIII	G	15
•	XXVII	A	16
19 | 25	XXVI	B	17
8 | 25	XXIV	C	18
		D	19
		E	20
		F	21
		G	22
		A	23
		B	24
		C	25

TABULA XII.

Paschalis nova per Epactas Noviluniorum.

Lit. Dom.	EPACTÆ.	Pasch.
D	23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 * 29 28 27 26 25 24	M. 22 29 A. 5 12 19
E	23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 * 29 28 27 26 25 24	M. 23 30 A. 6 13 20
F	23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 * 29 28 27 26 25 24	M. 24 31 A. 7 14 21
G	23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 * 29 28 27 26 25 24	M. 25 A. 1 8 15 22
A	23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 * 29 28 27 26 25 24	M. 26 A. 2 9 16 23
B	23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 * 29 28 27 26 25 24	M. 27 A. 3 10 17 24
C	23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 * 29 28 27 26 25 25 24	M. 28 A. 4 11 18 26

DISSERTATIO IX.

De Correctione Gregorianâ, computatione retrogradâ, Seculis præteritis accommodatâ.

RETROGRADUM computum Gregorianum, Sæculis præteritis adaptandum, quidam parvi pendentes; quasi Commentum merè ideale ac prorsus inutile, illud arbitrantur. Dum Ptolomæus, Scaliger, Petavius aliique quamplures Astronomi; Ægiptiorum, Græcorum, Hebræorum, aliarumque Gentium Epochas & annos, ad Julianum annum posteriùs inventum, reducere insudantes, magnum operæ pretium perficere existimarunt: ipsum Julianum annum, computatione retrogradà, ad normam Gregorianam Phisici temporis æquam mensuram, redigere satagentem; seu veriùs Gregorianum annum tam Solarem quam Lunarem, ad Sæcula præterita, à correctione ad Christum, & à Christo ad mundi originem, dilatare conantem; oleum operamque perdere dictitabunt. Quidquid sit de illorum sensu, in quo unumquemque abundare palam est, magnum emolumentum Historiæ, & Astronomiæ, magnamque lucem Chronologiæ conferre puto, si quod mente concepi opere compleam.

Scio equidem, Directum computum, quod à priori Epocha notà ad futura tempora dirigitur, quamplures noscere; retrogradam verò & indirectam computationem, quà à posteriori tempore ad anterius fit regressus, quamplures etiam adhibuisse, sed qua vià processerint, expositum non legi. Hoc unum in animo inest, Gregorianam correctionem futuris Sæculis hactenùs à computatoribus adhibitam, ad præterita Sæcula Ecclesiæ & Sinagogæ, imò ad primordia rerum protrahere. Cum namque peritis Astronomis testantibus, & experientià exploratum habeamus; computationi temporis tam civilis quàm Astronomici, nullam Cyclicam methodum Gregorianâ correctione accommodatiorem excogitari posse: cur tam æqua mensurâ, sicut futura ita præterita Sæcula non dimetiemur?

An Gregorianus annus tam Solaris quàm Lunaris, quia à duobus penè Sæculis excogitatus, quasi ideale & inutile commentum, ad prima Æræ Christianæ Sæcula, & ulteriora computanda, despicietur? cum annum Julianum, primò licèt Sæculo ante vulgarem Epocham inventum; tamquam vera foret motûs Solaris mensura, protraxerunt Auctores ad anteriora Sæcula, ad Romam conditam, ad Olympiadum institutionem, ad ingressum & egressum Israëlis ex Ægipto, ad Diluvium, imò ad primordia rerum. Quidni multo magis annum Gregorianum, tempus Phisicum æquius mensurantem, ad eumdem finem non adhibebimus.

Vetus Cyclus Solaris ante Julianum annum, computari non poterat; Cyclus Decemnovalis, quinto Sæculo ante Æram Christianam, excogitatus fuit; indictionis numeri, primis Ecclesiæ Sæculis, instituti fuere: attamen horum

Cyclorum numeris Epochæ remotissimæ consignatæ fuere. Cui mirum videbitur, si annum Gregorianum, retroactis Sæculis accommodatum, profetamus; ejusque compurum commendemus.

Juliana Periodus apud plures celebris, quandonam excogitata fuit? nonne sextodecimo à Christo Sæculo; attamen omnibus aliis præteriris porrecta & accommodata fuit. Cur Gregorianas Periodos tam Solares quàm Lunares non ideales sed reales, ad antiqua Sæcula non porrigemus? æquationes Gregorianæ, anno quidem 1582 indictæ fuere; sed ab origine mundi motibus cælestibus fuere consentaneæ. Cyclus Decemnovalis ad initio rerum cucurrit, tametsi homines eum ignorareut: eodem planè modo Gregoriani anni Solares atque Lunares, etiam civiliter sumpti ab exordio mundi in Cœlo revoluti sunt: quos hominum inscitia non computavit, nostri Ævi peritia suppleat. Pudendum profectò foret, quidquid tam eximium commentum utilitatis in se contineat, non avidè colligere.

Ad hujusmodi elucubrationem illustrandam; plura in hac Dissertatione, nova equidem; sed utilia dicenda & explananda occurrunt. Primùm quidem Epochæ Christi plura nomina reformanda, ejusque characteres explicandi; ab ea namque computatio retrogiada sumit originem. Ejusdem retrocessionis liquidum conceptum efformandum; veteris stili tempus, quo Auctores Sanctique Patres dicta gestave antiqua enunriant, ad novum stilum reducendum; ut ejusdem temporis respectum cum Cœlo & nostro Calendario intelligamus. Deinde Gregorianum annum Solarem atque Lunarem, ad præterita Sæcula usque ad Christum & ultra porrigam; litteras quoque Dominicales seu Feriæ primæ, Singulis annis congruentes, propalabo. Demùm plurium antiquarum Ecclipsium comprobatione, meam retrogradam computationem, rectam veramque esse, demonstrabo. Quæ omnia sequentibus Capitibus agemus.

CAPUT I.

De vero Conceptu retrogradi computi.

SUmmo dedecori existimarunt primi Christiani, annos Cyclosque suos, ab Ethnicis Epochis, digerere: ideò Christi Epocham vix excogitatam & propositam, toto cordis affectu, amplexari sunt; ut mediatoris nostri memoria altà mente reposita consisteret. Hanc Ecclesiasticam traditionem à patribus accepimus, ab hac Sacra Epocha annos nostros numeramus; sed varia nomina ei tribuunt varii computatores. Sunt qui annum zero Christi enunciant, cui varios Cyclorum & Periodorum numeros annectunt. Sed revera nullus est hujusmodi annus. Intelligitur quidem, quid velint dicere hi Auctores, sed dicendum contrarium Poëtæ, non conveniunt rebus nomina sæpæ suis, hinc confusio in mente paritur.

Datur equidem zero annorum Christi, & zero annorum ante Christum; illudque duplex zero est media nox inter 31 Decembris & 1 Januarii Epochæ

Christi; illud medinoctium fuit punctum divisionis temporis Christo anterioris & posterioris. Ab illo puncto, computandi dies, menses anni, Sæcula & Cyclorum numeri ante & post Christum; sed modo valde diverso. Ab eo puncto computantur dies Christo posteriores, à media nocte, ad mane; à mane ad meridiem & vesperam; menses, à Januario ad Februarium, Martium, Aprilem &c. anni Sæculi & Cyclorum à primo ad secundum, tertium, quartum &c. Retrograda computatio viâ inversâ procedit: dies à media nocte incipientes ad vesperam, à vespera ad meridiem & mane sunt computandi. Menses à decembri ad Novembrem, Oct. Sept &c. anni Sæculi à 101 ad 100, 99, 98, &c. Sicque etiam de numeris Cyclorum non quod tempus anterius ita fluxerit, sed ratio computi retrogradi sic exigit fieri, ut retrogradationis liquida idea habeatur.

Aliud discrimen, inter annum primum Christi & annum primum ante Christum, ad quod in pluribus computis est attendendum, in eo positum est; quod primus Christi annus fuit communis & primus post Bissextilem, hinc omnes quaterni anni Bissextiles eveniunt. Annus verò primus ante Christum fuit Bissextilis, & secundus annus ante eum fuit tertius post Bissextilem, tertius annus fuit secundus post Bissextilem, quartus demùm fuit primus post Bissextilem, & sic de cæteris retrocedendo. Hinc non quaterni anni post Christum Bissextiles reputantur, sed primi anni post quaternos Bissexto subjecti fuere. Ut quod dico, & dicetur in decursu exemplis clarescat. Supponamus aliquem dicentem, ex Ephemeridibus Desplaces fuit Lunæ Ecclipsis die 26 Martii circa mediam noctem, Anni Christi 1736. Similis temporis enunciatio explanatione non indiget, ab omnibus liquidò concipitur. Sed si alius diceret, ex Ptolomæo fuit etiam Lunæ Ecclipsis, die 22 Aprilis circa mediam noctem anni 621 ante Christum; ad deprehendendum hujus Ecclipsis diem, non solùm 620 anni solidi computandi sunt, sed etiam dies Decembris, Nov. Oct. Sept. Aug. Julii, Junii, Maij, & octo dies Aprilis; tot annis & diebus præfata Ecclipsis distat ab Epocha Christi.



Digitized by Google

TABULA XIII.

Præcipuos Characteres Epochæ Christi complectens.

ANNI ANTE CHRISTUM. ANNI POST CHRISTUM.

ANNI Domini.	9 8 7 B.	6 5 4 B.	3 2 1 B	*Medinoct. inter 31. dec. & 1. Jan.* O	1 2 3	4 5 6 B.	7 8 9 B.
Num. Aurei *Epact. no. stili.*	12 13 14 9 20 1	15 16 17 12 23 4	18 19 1 15 26 8		2 3 4 19 * 11	5 6 7 22 3 14	8 9 10 25 6 17
Cycl. Sol. *Litteræ Dom.* *Vet Stil.*	1 2 3 F E D G	4 5 6 C A C B	7 8 9 F E C D		10 11 12 B A G	13 14 15 F D C E	16 17 18 B A F G
Cy. Sol. Suple *100. litt. Dom.* *novi stili.*	92 93 94 D C B E	95 96 97 A F E G	98 99 100 D C A B		1 2 3 G F E	4 5 6 D B A C	7 8 9 G F C E
Cycl. indict.	10 11 11	13 14 15	1 2 3		4 5 6	7 8 9	10 11 12

Ad majorem intelligentiam, Tabellam XIII præcipuos characteres Epochæ Christi complectentem, profero. Anni Christi dexterâ, anni verò ante Christum sinistrâ, in prima linea transversa, ad nonum numerum hinc inde protrahuntur. Sub quibus numeri Cyclorum Decemnovalis, Solaris veteris & novi, & indictionis describuntur. Litteræ quoque Dominicales seu Feriæ primæ utriusque stili ibidem apponuntur; non eo ordine qui servatus fuit propter inordinationem Calendarii Julii Cæsaris & correctionem Augusti, de qua suprà *Diss.* 3. *Cap.* 3. Sed eâ Serie, quâ ordinatæ fuissent, si nulla interfuisset perturbatio Calendarii.

Nunc autem perpendas velim, Medinoctium inter 31 Dec. & 1. Jan. in medio Tabulæ charactere O notatum. Hoc fuit punctum interruptionis computationis temporis antiqui, & recentis initium; ab eo anni anteriores & posteriores Christo computantur; posteriores, eodem planè modo, quo etiam nunc numerantur; posteriores verò, modo omninò inverso jamjam explanato. Ejusmodi annorum retrogradatio, ad numeros omnium Cyclorum, etiamque ad litteras Feriæ primæ, & ad quidquid computo retrogrado inquiritur, se extendit.



Digitized by Google

CAPUT II.

De computo Solari Gregoriano, Sæculis præteritis Ecclesiæ & Sinagogæ adaptando.

COrrectores Astronomi, de præterito tempore minimè curantes, Vernum Æquinoxium 21 Martii, ubi tempore Nicænæ Synodi sedisse, nemo ignorat; detractione decem dierum reduxerunt: tempusque futurum certa Lege connumerandum statuerunt; ne ampliùs idem Æquinoxium, cæteraque Zodiaci Signa ab eo pendentia, per varios anni dies, divagarentur. Cum propositum mihi sit, idem Æquinoxium, ad eamdem diem Martii omnium præteritorum Sæculorum, revocare; ad hoc quasdam observationes statuere, eisque Solares æquationes accommodare, necesse est.

Juliani Calendarii Sectatores, ejus annum ad pristina Sæcula protraxerunt: ego autem annum Gregorianum, ad eadem Sæcula Ecclesiæ & Sinagogæ dilatare propono; ut omne tempus à creatione decursum, eadem normâ, dimetiamur, ac eodem protsùs modo, quo nunc enunciemus. Eò feliciùs intentum prosequar, quo illi annum vagum extenderunt, cujus respectum cum Cœlo ignorabant: ego verò meo anno Gregoriano omne tempus metiens, ejus enunciationes, ad id claritatis reducam, ut omnes etiam populares homines eas clarè intelligant. Sicut nunc enunciando labens tempus, Epactasque currentes; clarè norunt omnes, quem respectum dies habeant cum Sole & Luna: adeo ut ne uno quidem Gradu, à vera eorum positione in Cœlo, aberrent: ita erit de præterito tempore.

Ad hoc attendas velim, ad meam retrogradam Tabulam XVI in fine hujus Dissertationis traditam. Hæc, ab anno Christi 16 o circa ejus finem posito, ad primum Christi annum; & ab eo, ad annum 5201 ei anteriorem; initio Tabulæ exaratum, protrahitur. Pro Solari computo, annos centesimos communes & Bissextiles tantùm perpende; cæteri namque caracteres in ea appositi, ad computum Lunare expectant, de quo infra Cap IV.

Hanc Tabulam perpendens advertes, annos centesimos in ea descriptos, Gregoriano more disponi; ita ut, tribus communibus evolutis, quaternus quisque Bissextilis statuitur. Hinc discrimen cujusque Sæculi sumpti stilo Juliano vel Gregoriano percipies diesque discrepantes numerare poteris. Ab anno 1600 ad primum ante Christum, intersunt quatuor quaterni centesimi anni, qui 12 dierum discrepantiam constituunt. Ab eo anno primo ante Christum, ad annum 5201, intersunt tredecim quaterni centesimi, qui 39 dierum discrimen produnt: additis diebus summa 51 dierum discrepantiam profert. Quibus in præfato temporum spatio, Julianus annus super Gregorianum exuberat, Unde infertur, Vernum Æquinoxium, quod anno 1600, Juliano stilo, assumpto; die 11 Martii contingebat; præfato Sæculo & anno 5201 si tunc mundus fuisset, 18 Januarii contigisset. A quo sensim sine sensu descendens, & quolibet quaterno centesimo anno, tribus diebus se aproxi-

nians ; anno 201 ante Christum repertum est 25 Martii ; & anno primo Christi 23 ejusdem mensis ; & anno 325 congregatæ Nicænæ Synodi 21 Martii ; anno 1600, 11 Martii observatum est. Quod hic præmitto Tabulis Astronomicis comprobari potest.

Quis non videt enormem anni Juliani divagationem ; eo tamen tamquam æquâ temporis mensurâ usi sunt veteres Astronomi, ad Æquinoxia, Sizigias, Eclipsesque calculanda. Eumdemque etiam nunc adhibent recentiores. Nullum legi, qui tempus Julianum præteritum ad novum stilum reducere studeat. Omnes in Astronomicis Tabulis, anno 1600, novum stilum introducunt. Mullerius, & Rex Alphonsus veterem stilum æmulantur. Hyræus, in suis recentibus Tabulis, ab anno 1600 novum stilum intromittit. Ipsemet Cassinus, tametsi pro tempore futuro computando, Tabulas novo stilo accommodatas tradat : ab anno 1600 & suprà, Epochas veteri stilo aptatas commendat. Quidquid sit de eorum sensu, stilum novum seu Gregorianum, ad præterita Sæcula tam pro computo Solari quàm Lunari, sive civili sive Astronomico, extendere conabor. Confidens in Domino, plures alios ad perfectum statum Conductoros, quod prælibare seu delineare mihi sufficiet.

Constat ex Tabulo XVI, ab anno 1600 ad primum Christi, annum Julianum à Gregoriano discrepare 12 diebus ; attamen decem tantum dies tempore correctionis detracti fuere. Undenam hoc discrimen ? Sapientissimo Consilio actum est ; quia mens Summi Pontificis numquam fuit, Æquinoxium ad eam diem revocare, quâ tempore Epochæ Christi observabatur ; sed ad eam quâ Sacræ Nicænæ Synodi tempore deprehendendebatur. Si Vernum Æquinoxium ad diem 23 Martii, quâ tempore Epochæ Christi contingebat ; ob memoriam Natalis ipsius revocare voluisset, 12 dies fuissent detrahendi. Si ad diem 25 ejusdem mensis, illud præfigere statuisset ; 14 dies demendi fuissent : sicque cuilibet diei Æquinoctium Vernum annectere, in ejus manu erat. Sed, propter admodum venerandam Nicænæ Synodi auctoritatem, quam omnes sequentes Patres, calculatoresque cuncti, qui de rebus Ecclesiasticis, maximè de ratione Paschatis, tractarunt, in summo honore habuerunt : eidem se accommodare enitens, detractione decem dierum, ad eamdem diem Æquinoxium remisit, quâ illius tempore deprehendebatur. Et omissione intercalationis in tribus ex quaternis centesimis annis, illud eidem diei præfixit, perpetuòque annexit. *Tempus ergo C. Nicæni est Epocha Solaris Gregoriana correctionis* ; ad quod omnes alii centesimi anni, sive ante illud præteriti, sive post illud futuri, additione aut detractione quorumdam dierum reducendi sunt ; ut in eis Æquinoxium 21 Martii deprehendatur : & calculis Astronomicis eâdem die contingere comprobetur. Sed ad hoc, tempus præteritum à correctione, veteri stilo ab Auctoribus enuntiatum, quadam correctione indiget, de qua Capite sequenti.

CAPUT III.

De reductione temporis præteriti ante Gregorianam correctionem veteri stilo enuntiati, ad novum stilum.

QUilibet Auctor, in suis Tabulis Astronomicis, varias temporis enuntiati correctiones, propriis Epochis accommodatas, præmittit. Hyræus tres commendat; prima, quâ tempus enuntiatum sub diverso Meridiano, ad Meridianum Observatorii Regii Parisiensis reducatur: secunda, quâ tempus incuns & incompletè enunciatum ad tempus completum & Astronomicum redigatur: tertia demùm qua tempus verum ad medium transferatur. Cassinus autem, alio ordine dispositis Epochis, nullam temporis incompleti exigit rationem. Omnes etiam Astronomi tempus ab anno 1600 decursum, veteri stilo enuntiatum, ad novum stilum reducendum commendant: ejusque correctionem definiunt. Ajunt enim, ut tempus Julianum ad Gregorianum reducatur, anno 1600 decem dies sunt addendi, & vice versa: anno 1700, undecim; anno 1800, duodecim; sicque de cæteris futuris Sæculis. Hæcque correctio adhibenda est tam in computo civili quàm Astronomico; in computo civili, ut intelligatur quânam die novi Calendarii aliquid gestum sit; in Astronomico verò, ut comprobationes observationum fieri queant.

Ut quod dico exemplis clarescat. Si quis veteris stili Sectator, Eclipsim Lunæ contigisse dixerit. Die 21 Dec. anni 1740, horâ 11 Serotina. Ad ejus verba intelligenda, & comprobandam Eclipsim, tempus Juliano more enuntiatum, additione undecim dierum, ad Gregorianum nobis politicum est reducendum; quibus undecim diebus additis 21 Decembris, & è Summa 32, detractis 31 ejusd. Dec. superfluit una dies, quâ constat, die prima Januarii anni 1741 Lunam Eclipsim passam fuisse. Quia quæ dies à Juliano Sectatore dicitur 21 Dec. 1740, eadem numerò dies à nobis Gregorianis 1 Jan. an. 1741 numeratur. De ejusmodi correctione, annis posterioribus reformationi Calendarii adhibenda, omnes Auctores tractant: & de ea non est mihi quæstio. De illa autem, quæ annis & Sæculis reformationi anterioribus, sit adhibenda; nec ullum verbum dicunt: hanc enucleandam suscipio.

Legitur apud Petavium, Solis Eclipsim contigisse Kalendis Maji anni Christi 664. Respondeant, quænam correctio est adhibenda, ut eadem numerò dies veteri stilo enunciata ad novum redigatur. Legitur etiam apud eumdem, Lunam defecisse, die 18 Aug. anni Christi 1179; dicant, quam respectum hæc dies habeat cum diebus nostri Augusti. Ex Ptolomæo, Lunæ Eclipsis contigit, die 19 Martii anni ante Christum 721: assignent diem nostri Martii, quæ eadem numerò, sit cum enunciata veteri stilo. Ego autem præpostere dicam eam ultimam Eclipsim contigisse undecimo Martii. Quâ novâ enuntiatione intelligo, eam contigisse Sole versante circa 20 Gradum Piscium; & si fiat calculus, Tabulis Gregoriano stilo adaptatis, de quibus

Dissertatione sequenti, quod dico, verum comprobabitur. De ejusmodi enunciationibus reducendis, in præsenti Capite, agere mihi incumbit.

Cum namque S. Patres, Historici, omnesque Auctores, qui ante Gregorianam correctionem scripserunt; gesta, dictaque semper enuntient secundum veterem stilum; ad eorum verba liquidò intelligenda; sicut etiam ad eorum observationes, de Æquinoxiis aut Eclipsibus, rectè comprobandas: eorum enunciatio temporis, additione aut detractione quorumdam dierum, ad novum stilum seu annum Gregorianum est reducendum.

Ad hujusmodi reductionis intelligentiam, revocandum quod dixi; Gregorium XIII contendisse, Æquinoxium Vernum, quod suo Ævo ad undecimum Martii retrocesserat, ad 21 ejusdem mensis reducere; ubi tempore C. Nicæni deprehendebatur: ad hoc decem dies ab anno correctionis detracti sunt. Et ne idem Æquinoxium, ab eadem die supra aut infra recederet; statuit, ex singulis quaternis centesimis annis tres communes agere. Porrò decem dierum Æquinoxii retrocessio, non uno aut altero Sæculo facta est; sed per spatium fluxum ab anno 300 ad 1600: si autem numerentur centesimi anni, inter illos terminos exclusivè sumptos, tres centesimi Bissextiles, & novem tantùm communes deprehendentur; ex quo liquet, ad decimum numerum dierum attingendum, annum 300 communem includendum esse. Hinc colligitur, Epocham reductionis Solaris seu reductionis Æquinoxii ad 21 Martii, Correctores definiisse anno 201; quo Sæculo transacto, annus 300 ex hypothesi communis fuisset; diesque intercalationis eo anno omissa, inter decem dies tempore correctionis detractos, est connumeranda.

Epochâ Solaris reductionis definita; facile erit, determinare dies addendos vel detrahendos, à centesimis annis decursis, ante vel post illam Epocham. Primò quidem, per spatium decursum ab anno 201 ad 299; nulla est æquatio facienda; tunc enim tempus Julianum cum Gregoriano concordant, & per illud spatium Æquinoxium inter 20 & 21 Martii deprehendebatur, eoque tempore, observationes Astronomicæ, diebus utrique stilo communibus, reperientur, Quod comprobatione Eclipsium *Cap. VII. hujus Diss.* & calculis Astronomicis *Dissert. sequenti* demonstrabo.

Secundò. Accedente anno 300, una dies est addenda tempori veteris stili: quia is 300 annus ex hypothesi fuisset communis, & omissio ejus intercalatæ diei fuisset prima dies, ex decem tempore correctionis detractis. Sed dices, post 300 à Christo annum, congregata fuit Sacra Nicæna Synodus, quâ indicendo Æquinoxium 21 Martii, manifestum est, tunc temporis eadem die in Cœlo contigisse. Optimè quidem. Sed Æquinoxium annuatim eadem horâ contingere impossibile est, habet enim quamdam latitudinem fere 24 horarum: annis Bissextilibus est in majori descensu nempè 20 Martii, anno tertio post Bissextilem, in majori ascensu scilicet 21 Martii. Quædam Æquinoxia annua tempore C. Nicæni 21 Martii contigisse, quis negabit? omnia Æquinoxia eâdem die evenisse, quis affirmabit? attendens Sacra Synodus, quod in ratione Paschatis, meliùs est illud celebrari post Æquinoxium quam antè, diem ejus majoris ascensûs pro Æquinoxio Ecclesiastico definivit. Quidquid sit, nihil ex me profero. Correctores

profequor,

prosequor, eorumque definitiones enucleo. Tempore correctionis decem dies detraxerunt Correctores, eosque anno Juliano commodarunt: & in numero eorum, annus 300 ex hypothesi communis includitur. Illi peritissimi Astronomi, æquationes omnes annis centesimis referentes, diesque solidos, ut decet civilem Societatem, æquantes; Pascha sequi Æquinoxium quam illud antecedere elegerunt. Ideoque decem dies detraxerunt, in quorum numero, primus competit anno 300. Denique mea Elucubratio Eclipsium comprobatione, calculisque Astronomicis, demonstrabitur. Redeamus ad propositum.

Anno igitur 300 & sequentibus ejusdem Sæculi annis, una dies addenda tempori Juliano, ut ad novum stilum reducatur. Anno 400, quia Bissextilis, eadem unius diei additio ad reductionem sufficiet; sed anno 500 communi ex hypothesi peracto, duo dies temporis veteris stili adjiciciendi, ut ad novum stilum tempus redigatur. Anno 600 3 dies, anno 700 4 dies. Sicque cæteris annis centesimis subsequentibus communibus aut Bissextilibus. Uti notatur in Tabula XIV.

Si, ab Epocha definita anno 201, fiat retrocessio ad anteriores centesimos annos; dies reductionis sunt detrahendi ab anno Juliano, ut tempus veteri stilo enunciatum ad novum reducatur. Ratio hujus est, quia illis Sæculis & annis, Æquinoxium antecedit 21 Martii. Itaque si tempus cujusdam fascinoris, vel observationis Astronomicæ, sit à 200 anno post Christum inclusivè ad 100; una dies detrahenda: si à 100 inclusivè ad primum annum ante Christum, duo dies detrahendi; si ab anno primo ad 101, duo etiam dies detrahendi, quia annus primus ante Christum fuit aut debuisset esse Bissextilis. Si ab anno 101 ad 201; tres dies sunt detrahendi, ut ad stilum novum antiquum tempus enunciatum reducatur. Et sic de cæteris. Quam præmitto reductionem, comprobatione Eclipsium plurium Sæculorum Cap. VII demonstrabo, & calculis Astronomicis Dissertatione sequenti, unicuique eam comprobare fas erit.

Ad majorem intelligentiam, Tabulam XVI reductionis temporis Juliani ad Gregorianum profero. Bipartita est hæc Tabula in parte dextera, anni centesimi Epochæ Solari Gregorianæ posteriores describuntur; in sinistra autem, anni centesimi eidem Epochæ anteriores continentur, medium Tabellæ charactere o connotatum tempus utrique stilo commune profert. Dextera pars, ab anno 300 post Christum exordiens, annos centesimos, cum numero dierum reductionis cuilibet congruenti, complectitur: qui dies annis Julianis sunt addendi, ut ad Gregorianos reducantur. Quia ab eo tempore, Æquinoxium à 21 Martii versus calcem mensis retrocedebat, & additione præscripta dierum, ad eumdem 21 revocatur. Ne prolixior fieret Tabella, ab anno 1600, quaternos centesimos Bissextiles tantum descripsi; numerosque dierum iis annis reductionis congruentes è regione eorum apposui. Cumque tres dies reductionis unicuique quaterno competant, cuilibet centesimo communi intermedio congruè distribuendi erunt.

M

TABULA XIV.

Reductionis temporis Juliani ad Gregorianum.

DIES DETRAHENDI.				DIES ADDENDI.			
An.	Dies	An.	Dies	An.	Dies	An.	10.
1201. B.	11.	200.	1	300.	1	1600. B.	10.
1601. B.	14.	100.	2	400. B.	1	2000. B.	13.
2001. B.	17.	1. † B.	2	500.	2	2400. B.	16.
2401. B.	20.					2800. B.	19.
2801. B.	23.	101.	3	600.	3	3200. B.	22.
3201. B.	26.	201.	4	700.	4	3600. B.	25.
3601. B.	29.	301.	5	800. B.	4	4000. B.	28.
4001. B.	32.	401. B.	5	900.	5	4400. B.	31.
4401. B.	35.	501.	6	1000.	6	4800. B.	34.
4801. B.	38.	601.	7	1100.	7	5200. B.	37.
5201. B.	41.	701.	8	1200. B.	7	5600. B.	40.
5601. B.	44.	801. B.	8	1300.	8	6000. B.	43.
		901.	9	1400.	9		
		1001.	10	1500.	10		

Vetus & Novus Stilus Conveniunt O *ab Anno 201 ad 299*

Partem sinistram Tabellæ ab anno Christi 200 incipientem, annosque centesimos Gregorianæ Epochæ Solari anteriores complectentem, eodem prorsus ordine disposui. Dies reductionis cuilibet centesimo indicti, ab annis Julianis sunt detrahendi, ut ad Gregorianos redigantur. Quia ab anno Christi 200 ad alios anteriores, Æquinoxium antecedebat 21 Martii, & dierum detractione congruâ, ad eumdem 21 est deprimendum. Anno Christi 200 unius diei detractio præscribitur; quia ab eo anno ad 100, unâ tantum die Æquinoctium antecedebat 21 Martii: ab anno 100 ad primum Christi anteriorem, his characteribus 1 † B designatum, binorum dierum detractio indicitur: quia tunc Æquinoxium eveniens 23 Martii, duobus diebus à 21 processerat. Ab eodem anno primo ad 101, duo etiam dies detrahendi, quia annus primus fuit Bissextilis locumque quaterni centesimi Bissextilis obtinet: ab anno 101 ad 201, tres dies sunt detrahendi, ut temporis veteri stilo enuntiati, ad novum congrua fiat reductio. Et sic de cæteris.

Ut usus Tabellæ exemplis notior fiat, revocanda ea quæ supra tradidi; *pag.* 86 Anno Christi 664, die 1 Maij, Solis Eclipsis refertur à Petavio. Anno 600, tres dies addendi præscribuntur in Tabella, ut congrua fiat ejusmodi reductio: quarto ergo Maij, stilo novo, contigit præfata Eclipsis. Die 18 Aug. anni Christi 1179, Lunæ Eclipsis fuisse dicitur;

Digitized by Google

anno 1100 septem dies addendos profert Tabella, ergo 25 Aug. anni 1179, stilo novo, defecit Luna. Similiter anno Christo anteriori 721, 19 Martii, Lunam defecisse inquit Ptolomæus. Anno 700 ante Christum, octo dies detrahendos indicat Tabella, ergo 11. Martii præfati anni, novo stilo, contigit Eclipsis. Sicque de cæteris. Hujus novi commenti demonstrationem modò proferre, præposterus esset ordo; ad ultimum Dissertationis Caput eam remitto.

CAPUT IV.

De æquationibus Gregorianis Lunaribus, annis centesimis, à correctione ad Christum præteritis, retrocedendo adhibendis: quibus vera Epactarum Series singulis Sæculis, Epactaque Gregoriana, Epochæ Christi congrua, demonstratur.

E Lucubrationibus præcedentibus, Gregorianus annus Solaris, ad pristina Sæcula usque ad Christum, & ultra usque ad mundi constitutionem, porrectus est: hinc Æquinoxia & Solstitia, quomodocumque à primævis Christianis, aut à Sinagogæ Hebræis, aliisque Auctoribus computata fuerint; diebus mensium, novo stilo, computatis, restituta sunt. Adeò ut in omnibus perantiquis Sæculis, quæ Tabula XVI complectitur; Æquinoxium Vernum inter 20 & 21 Martii, Autumnale inter 22 & 23 Septembris; Solstitium Æstivum inter 21 & 22 Junii; Hyemale inter 21 & 22 Decembris deprehendi necesse sit. Quod si secus res se haberet, profectò Gregorianam correctionem in aliquo claudicare, apertum erit.

Nunc verò operæ pretium est, Lunarem annum Gregorianum, ad eadem Sæcula protrahere. Ad ejusmodi elucubrationem, æquationes à Correctoribus statutæ, præteritis centesimis annis, retrogradè sunt adhibendæ; ut Epactarum Series cuilibet Sæculo Epactæque singulis annis congruæ, innotescant. Ad tam arduum opus, tantùmmodo ex Correctoribus novi; annum 1600 fuisse Bissextilem, quintum numeri aurei aut Cycli Decemnovalis, Seriem D. majusc. Ab eo incipientem, Sæculum subsequens percurrisse; Epactam Noviluniorum XV, Pleniluniorum II ei congruisse; fuisse quoque centesimum numerum novi Cycli Lunaris 2500 annorum: ex his certis, evidentibus, & ab omnibus admissis argumentis, æquationes Lunares, præteritis Sæculis usque ad Christum & ultra competentes, colligendæ sunt.

Tabulam XVI jam præmisi, ubi quaterni centesimi anni Bissextiles, aliique intermedii communes, pro computo Solari designati sunt. Modo eamdem prosequens Tabulam, cæteras æquationes Lunares inquirere, iisdemque centesimis annis adaptare, necesse est. Primùm quidem, cunctos centesimos communes, quibus statum Lunæ competere, Correctores statuerunt; characteribus *stat.* consigno. Ad significandum, his annis immutandam esse Epactarum Seriem, nisi fiat compensatio.

Deinde in prima columna, numeri novi Cycli Lunaris, seu terna Sæcula saltum Lunæ habentia, sunt connotandi. Ad hujusmodi inquisitionem perpendo, annum 1600 fuisse centesimum hujus Cycli; hinc rectè colligitur, centesimum annum præcedentem 1500 fuisse ultimum Lunaris Periodi; ideo characterem o ei ascribo. Hinc etiam liquet, *ex dictis Diss.* 3. *Cap.* 2. centesimum annum præcedentem scilicet annum 1400, fuisse octavum ternum centesimum annum ejusdem Cycli, cui competit octavus saltus Lunæ: qua de causa 8 ei præfigo. A quo ascendendo, alios centesimos annos, suis numeris consigno: quo retrogrado computo, anno Christo anteriori 1001 desiisse hujusmodi Cyclum, & ab anno antecedenti 1002 incepisse, comperitur; ideò anno 1001 characterem o appono, à quo aliam ascendentem Periodum prosequor. Quam incepisse deprehendo anno 3502, qua de causa anno 3501. Eumdem characterem o præfigo; à quo usque ad principium Tabulæ, numeros congruos singulis ternis centesimis annis adscribo.

Quo peracto, in tertia columna, è regione numerorum primæ, hos characteres *Salt.* describo: ad significandum, his centesimis annis, Saltum Lunæ faciendum, immutandamque Epactarum Seriem, nisi Saltûs cum statu Lunæ fieret compensatio.

In quarta columna, congruis litteris majusculis aut minusculis Epactarum Series designantibus, centesimi anni sunt consignandi; è quibus totius computi Lunaris concinnitas pendet. Pro quo adverras velim, tres esse characteres annorum centesimorum, ad Gregorianam correctionem spectantes; videlicet status Lunæ, ejus Saltus, & Bissextus; ex his, quilibet centesimus annus necessariò unum, plerumque duos congeminatos habet; ex illis, Epactarum Series eis congruens est colligenda. In computo directo, ejusmodi inquisitio Serierum, annis centesimis competentium, satis difficilis habetur: sed in retrogrado, est intricatissima. Facilitatis gratiâ, quasdam observationes ex Tabula VIII præcedentis Dissertationis deprompsi; quæ Tabula tametsi directo computo sit constructa, retrogrado tamen aspectu eam perpendi, ut à notis ad incognita pervenirem. Observationes autem, omnes occurrentes casus computi retrogradi complectuntur: & sic se habent.



Digitized by Google

OBSERVATIONES, AD EPACTARUM Series annis centesimis retrocedendo congruè adaptandas.

1 Status Lunæ	ante statum	superior Series assumenda.
2	ante statum cum Saltu	eadem ac infra.
3	ante Bissextilem	eadem.
4	ante Bissext. cum Saltu	inferior.
5 Status cum Saltu	ante statum	superior.
6	ante Bissextilem	eadem.
7 Bissextilis	ante statum cum Saltu	eadem.
8	ante statum	superior.
9 Bissextil. cum Saltu	ante statum	superior.

Quæ observationes, earum applicatione, perspicuæ evadent. Novi ex Correctoribus, anno 1600 Bissextili Epactarum Seriem D majusculam congruere. Quo cognito, cæteræ Series centesimis annis anterioribus convenientes, colligendæ sunt. Centesimus, qui primus ascendendo occurrit, est annus 1500 statum Lunæ habens: quænam Series est ei ascribenda? *ex observ.* 3, eadem: quapropter litteram D majusc. ei præfigo. Ante annum 1500 statum Lunæ habentem, adest annus 1400 statum cum Saltu conjungens; quænam Series ei competit? *ex obs.* 5. Ea quæ in Tabula VII expansa, est Superior nempè E majusc. ante annum 1400 adest annus 1300 statum Lunæ habens, quænam Series ei debetur? *ex observ.* 2. Eadem, nempè E majusc. ante annum 1300 occurrit 1200 Bissextilis, quænam Series? *ex observ.* 8. superior scilicet F majuscula.

Sicque prosequendo retrogradum computum, perveniemus ad annum Christi 100 statum Lunæ habentem, cui congruit Series N majuscula. Ante eum est annus 1 Christo anterior Bissextilis, & quaterni centesimi Sedem obtinens; quænam Series ei competit? *ex observ.* 8. Superior nempè P majusc. Ante annum 1. Inscriptus est annus 101 statum saltumque Lunæ habens, quænam Series? *ex obs.* 6. Eadem, videlicet P majusc. Ante annum 101, adest 201 statum Lunæ habens, quænam Series? *ex observ.* 2. Eadem P majusc. Sicque porrigendo computum ad ulteriores annos centesimos primos, deprehendetur, anno 5101 statum Lunæ cum ejus saltu habenti, congruere Epactarum Seriem C majusc. perficiamus Tabulam.

Quinta columna, numeros aureos, singulis centesimis annis competentes, colligit. Illi autem numeri retrogradè habentur, continuâ detractione numeri Quinarii, à numero aureo centesimi inferioris; commodando ei novemdecim, cum ad substractionem opus fuerit. V. Gr. anno 1600, quinque numeri aurei numerabamus; ab eo detractis quinque, nihil est reliqui: ideò anno 1500 adscribo 19. è quibus detractis quinque, anno 1400 quatuordecim congruunt, è quibus detractis quinque, residuum 9 competit An. 1300, & sic de cæteris.

Cognita centesimi anni Serie, ejusque aureo numero, Epactæ Noviluniorum

& Pleniluniorum, ex propriis Tabulis expansis expeditè certòque colliguntur: primas Lunas indicantes ex VII Tabula depromuntur, & in sexta columna describuntur: Epactæ verò quartasdecimas Lunas designantes ex XXIX Tab. habentur, & in septima columna reponuntur.

Quibus peractis, meam Tabulam retrogradam, omnibus numeris perfectam absolutamque promulgare non vereor; quia correctionis indictæ Regulæ, in ejus constructione, accuratissimè observatæ fuere. Gregoriani Correctores, servatis præceptis ab ipsis statutis, Æquinoxia & Solstitia, Novilunia ac Plenilunia, indeque Solemnitates Paschales, in futurorum annorum millia, congruis diebus definierunt. Iisdem præceptis tempori præterito rectè adhibitis, similia Solis Cælestia puncta, Lunæque Sizigias, in præteritis annorum millibus, accuratè etiam determinari, perspicuum est. Eâ igitur dirigente Tabulâ, tempus à Christo, imò à primordiis rerum ad nostrum revolutum, Gregoriana normâ rectè dimetimur. Præterita siquidem Æquinoxia & Solstitia, suis quibus nunc stant Sedibus, præscribuntur: quibus item diebus, Novilunia maximè Plenilunia contigerint, Epactarum ope, inde rectè colligitur. Hinc quibus diebus, Festa Paschalia, singulis præteritis annis, celebranda fuissent; nullo negotio dignoscere præstò est. Quæ omnia multiplici Eclipsium comprobatione *Cap. VII hujus*, Tabulisque Astronomicis *Diss. sequenti*, fusiùs demonstrabo. Concludendum ergo, anno Gregoriano, quo æquam temporis mensuram ediscimus, tametsi veteribus ignoto, tam præteritum quam futurum tempus computare, non solùm licet, imò expedit.

Sed dicet aliquis; ipsimet Correctores, Tabellam computi Lunaris, ad annos à Christo præteritos, retrogradè porrectam; à nostra valde diversam tradiderunt. Illi enim anno 1400 Seriem C minusculam præfigunt: anno 500 Seriem P majusc. annoque primo ante Christum Bissextili, Seriem N majusc. quæ sub numero aureo primo Epactam VII profert. Quapropter eorum computum nostrumque retrogradum minimè conveniunt, totoque Cœlo discrepant. Præterea celebris Cassinus illustris filii parens, *in Commentariis Regiæ Scientiarum Academiæ anni* 1704. Noviluniorum Epactam VII, anno 1 ante Christum congruentem esse contendit; probatque ex accuratioribus Astronomicis Tabulis, ejusmodi Epactam VII, Seriem N majusc. supponentem, per tria priora Ecclesiæ Sæcula, Novilunia Cælestia rectè sua die designare. Quo pacto igitur nostrum retrogradum computum eidem anno 1 ante Christum Epactam VIII & Seriem P majusc. rectè præscribere potest.

Hos sanè peritissimos Astronomos uti Magistros veneror, pace tamen eorum dicam, Cyclicâ methodo Gregorianâ, indictisque correctionis Regulis, Seriem P majusc. Epactamque VIII & non aliam, anno 1 Christo anteriori congruere. Antequam ad demonstrationem accedam; Correctorum Tabellam, quæ informis in Martirologio traditur, in lucem proferre expedit. Eam perpende, palamque fiet; Correctores, cunctis præteritis annis centesimis Bissextilibus suppositis, Gregorianarum æquationum Solarium, quibus Lunæ computatio moderatur, & valdè variatur, nullam rationem habuisse. Hinc apud Clavium profitentur, ejusmodi Tabellam pro primis Ecclesiæ Sæculis esse informem, nec accurato studio compositam. Æquationum namque Lunarium Epocham, anno 550 præfigentes, hancque tametsi 50 annis sic

protrahentes, Seriem tamen P majuſc. aſſignarunt anno 500 : à quo poſt tria Sæcula, anno ſcilicet 800, Seriem a minuſc. poſt alia tria Sæcula, anno 1100, Seriem b minuſc. & anno 1400, Seriem c minuſc. abſque ullo æquationum Solarium reſpectu, aſcripſerunt. Primus Lunæ ſaltus, cum anno 1700, quo tertium Sæculum à 1400 perficitur, ſtatuendus fuiſſet: ad annum tamen 1800 eum removerunt: propter 50 annos, quibus Epocham retroceſſerant; & alios 50, qui inter quatuor Lunæ ſaltus ſuperfluxerant. Unde Clavius, in primis Sæculis, Correctores tantillùm à recto declinaſſe teſtatur. Minimè igitur mirum videri debet, ſi eorumdem principiis enucleatis, & retrogradæ computationi accuratè aptatis, alias Series præteritis Sæculis, præſertim P majuſc. ac Noviluniorum Epactam VIII, anno 1 Chriſto anteriori congruere comperiatur. Caſſinus etiam eamdem Correctorum viam & prætermiſſionem eſt proſecutus, non ergo mirum ſi eorum Sententiam confirmet; & tam ipſe quam alii, in ſuis reſpectivè calculis, concordent.

TABELLA Correctorum.

ANNI Chriſti.	Series.	N. aur.	Epac. Novil.	Epac. Plenil.
B. 1	N	1	VII	XXIV
B. 320	P	17	IV	XXI
B. 500	P	7	XIV	I
B. 800	a	3	I	XVIII
B. 1100	b	18	XVII	IV
B. 1400	c	14	IV	XXI
Detractis X. Diebus.				
1582	D	6	XXVI	XXIV
B. 1600	D	5	XV	II
1700	C	10	IX	XXVI
1800	C	15	IV	XXI

Plures meæ aſſertionis demonſtrationes proferre poſſem, ſed non ſtatutis neque explanatis principiis, eas modò proferre, præpoſterus eſſet ordo. Suis inferioribus locis eas adducam cum Eclipſes primi Sæculi comprobabo, *Cap, VII. hujus.* Nunc pro certiſſimo argumento dicam, quod ſi anno primo Chriſto anteriori Epacta VII & conſequenter Series N majuſc. primo Eccleſiæ Sæculo aſcriberetur: inde tota correctionis ordinatio inverteretur. Hinc namque anno 1600, non Series D majuſc. neque Epacta XV à Correctoribus definita: ſed Series C majuſc. Epactaque XIV ei convenirent. Quæ inordinatio, ad cuncta Sæcula futura & præterita protraheretur. Quod Tabulà ſubſequenti demonſtratum accipias.



T A B U L A XV.

Æquationum Gregorian. Serie N *&* *Epactâ* VII *Anno* I *ante Christum respondentibus.*

	An. Chris.	Æquation.	Series.	N. Au.	Epac. Novil.
	1	B.	N	1	VII
	100	Stat.	M	6	I
4	200	Stat. Sal.	M	11	XXIV
	300	Stat.	H	16	XX
	400	B.	H	2	XVI
5	500	Stat. Sal.	H	7	XI
	600	Stat.	G	12	V
	700	Stat.	F	17	XXIX
6	800	B. Sal.	G	3	XXVI

	An. Chris.	Æquatio.	Series.	N. Au.	Epac. Novil.
	900	Stat.	F	8	XX
	1000	Stat.	E	13	XIV
7	1100	Stat. Sal.	E	18	IX
	1200	B.	E	4	V
	1300	Stat.	D	9	XXIX
8	1400	Stat.	D	14	XXIV
o	1500	Stat. Sal.	C	19	XVIII
	1600	B.	C	5	XIV
	1700	Stat.	B	10	VIII
1	1800	Stat. Sal.	B	15	III

Annus 1 Christo anterior, quocumque numero à creatione computetur, fuit Bissextilis, atque principium primi Ecclesiæ Sæculi, habuit numerum aureum 1. Eique, ex hypothesi Correctorum & Cassini, congruit Epacta Noviluniorum VII ut videtur in prima fronte Tabulæ XV consequenter Series N majusc. ei ascribenda esset, quæ per totum primum Sæculum cucurrisset; nam sola Series N, in Tabula VII expansa, sub aureo numero primo, Epactam VII exhibet. Post eum annum sequitur annus 100 communis cum statu Lunæ, quapropter immutanda fuisset Series N, aliaque inferior nempè M majusc. ei anno inscribenda fuisset. Annus 200 communis etiam cum statu Lunæ fuisset; sed quia saltum Lunæ etiam habuisset, compensationis causâ, eadem Series M perseverasset. Sed anno 300 etiam communi statumque Lunæ habenti, immutanda fuisset Series M, & inferior nempè H, ei congruisset. Sicque prosequendo, tandem anno 1600 Bissextili, non Seriem D majusc. cum Epacta XV à Correctoribus definitam, sed Seriem C majusc. cum Epacta XIV ei congruere, deprehendes. Labenti etiam Sæculo 1700, non Series C majusc. cum Epacta IX; sed Series B cum Epacta VIII competeret. Quæ inordinatio, ut jam dixi, ad omnia futura Sæcula, itemque præterita, & ad singulos quosque Sæculorum annos protraheretur. Hinc dicendum; tametsi currente anno Juliano à Christo ad correctionem, anno primo ei anteriori competeret Epacta VII: per idem spatium, voluente anno Gregoriano, non aliam Epactam quam VIII, eidem anno primo congruere, Seriemque P majusc. per primum Sæculum cucurrisse.

CAPUT V.

CAPUT V.

De Gregorianis æquationibus Lunaribus, annis centesimis Christo anterioribus, retrocedendo adhibendis.

COmpertis vera Serie, Epactâque anno I Christo anteriori congruis; eamdem retrogradam viam ad anteriora Sæcula prosequor. Uti videtur in eadem Tabula XVI. Quia verò eadem methodo computum instituitur, ulteriori explicationi non immoror. Advertendum tamen annum I Christo anteriorem fuisse Bissextilem, locumque quaterni centesimi obtinere, ut supra jam dixi, eique æquationes Gregorianas esse adhibendas; & Series ei adaptata dirigit annorum Epactas usque ad 100 post Christum; quo respectu, magis pertinet ad Sæculum posterius. Quam anterius. Cum ille annus primus fuerit Bissextilis, hinc quintus, nonus, tertiusdecimus, & cæteri hujusmodi fuere pariter Bissextiles. Hinc etiam, centesimi anni fuere communes, centesimi autem primi Bissextiles. Idcircò centesimos primos annos in Tabula apposui, quaternosque ex his Bissextiles constitui; eisque Gregorianas æquationes adhibui: quod in computo, nullam mutationem inducit.

Retrogrado computo finem facio, ubi Series C majusc. occurrit; occurrit autem pro prima vice anno 5101, & cucurrisset usque ad annum 5001; quo in Seriem B majusc. immutata fuisset. Eadem Series C decurrit per labens Sæculum 1700. Hinc colligitur, ab anno 5101 Christo anteriorem ad 1700 ei posteriorem, factam fuisse revolutionem triginta Serierum, quæ in Tabula VII Epactarum expansa habentur. Hanc autem Revolutionem *MAGNAM GREGORIANAM PERIODUM* appellandam esse censeo. Hinc etiam colligitur, *QUOD SI GREGORIANUM Systhema sit verum, per totum illud Sæculum* 5101 *ad* 5001; *& per Sæculum* 1700 *ad* 1800, *annis eumdem numerum aureum, & consequenter easdem Epactas habentibus, Novilunia & Plenilunia tam civilia quam Astronomica, iisdem diebus tunc contigissent QUIBUS NUNC CONTINGUNT.* An illud anterius Sæculum 5101 exciterit in temporum ratione vel non; modo non quæro, neque ad computum aliquid conducit.

Ut mea comprobetur Sententia; eligatur quilibet annus labentis Sæculi 1700, cujus teneatur aureus numerus, Epacta, tempusque Novilunii Pleniluniive alicujus mensis; inter annos Sæculi 5101 ad 5001, eligatur pariter annus ei relativus, id est, annus eumdem numerum aureum, & consequenter eamdem Epactam habens, qui characteres perfectam relationem constituunt. Inter illos duos annos electos, tempus intermedium Gregorianâ mensurâ dimetiamur, inexque elucubrationis veritas elucebit.

Ego verò, ad hanc comprobationem, eligo Plenilunium Martii anni labentis 1742, & Plenilunium Martii anni 5042 præfati Sæculi anterioris. Hi duo anni mutuam relationem habent, non solum, quia eorum Sæcula

eadem Serie C majusc. diriguntur; sed maxime quia ambo anni habent 14 numeri aurei, Epactam Noviluniorum XXIII & Pleniluniorum X, quartamdecimam Lunam indicantes 21 Martii: sed Ephemerides [illegible] D Spinces, Epactam Gregorianam confirmantes, anno 1742, Æquinoctium quidem die 20 Martii, horâ 6 serotina enuntiant: Plenilunium vero 21 Martii horâ 6 matutina: ergo anno 5042 ante Christum, tum Æquinoctium, tum Plenilunium eadem die contigisse contendo. Sed de his fusius, Dissertatione ultima.

CAPUT VI.

De numeris aureis, litterisque Feriæ primæ novi stili, annis Christo anterioribus congruis, inquirendis.

I. AD investigandos numeros aureos, annis Christo anterioribus competentes, plures traduntur methodi; quas infra explanabo. In Tabula XVI æquationum retrogradè adhibitarum, dantur quidem Epactarum Series, annis centesimis competentes, & per totum Sæculum se extendentes; dantur etiam numeri aurei cum Epactis ipsis congruis. Attamen ad retrogradum computum comprobandum, aureorum numerorum, singulis annis intermediis congruentium, cognitio est necessaria: ut iis dirigentibus, in Tabula VII expansa Noviluniorum seu in Tabula XXIX Pleniluniorum, cujuscumque anni Epacta congrua innotescat.

Ut expeditiùs hæc inquisitio fiat, Tabulam XVII numerorum aureorum, annis Christo anterioribus competentium, præmitto. In tribus lineis transversis superioris partis, anni centesimi primi, à primo ad 5601 describuntur: in columnis sinistrâ positis, anni Sæculi à 2 ad 100 distribuuntur. In prima linea transversa, apponuntur aurei numeri annis centesimis primis congruentes; in aliis subsequentibus, exhibentur numeri aurei, singulis annis intermediis respondentes. Quâ sic ordinata Tabulâ, expeditè reperietur numerus aureus, quibuslibet annis competens. Inquiratur annus centesimus primus in superiori parte, annus intermedius in sinistra; & in angulo ipsis communi deprehendetur numerus quæsitus. V. Gr. expediat investigare numerum aureum, anno 45 Epochæ Julianæ respondentem. In eo annorum numero nullus centesimus primus reperitur, idcircò in columna, anno primo subscriptâ, inquirendus aureus numerus, & è regione 45 deprehendetur fuisse 14. Similiter expediat inquirere quotus ejusmodi numeri fuerit annus 772 ante Christum. In superiori parte inquiratur annus 701, inter annos partis sinistræ 72; & in angulo utrisque communi, deprehendetur 9 fuisse numerum quæsitum præfato anno 772 competentem.

II. Litteras quoque Feriam hebdomadis primam, novo stilo, indicantes; annis Christo anterioribus congruentes, certò habere; ad computi retrogradi perfectionem maximè conducit, imò necesse est. Varias methodos,

Digitized by Google

ad eas inquirendas, infra tradam *Diff. XIV. Cap.* 5. Nunc autem, Tabulam XVIII hue usque incogitatam, proferre sufficiet : quâ, absque inquisitione numeri Cycli Solaris, ejusmodi litteræ, singulis annis Christo anterioribus, usque ad primordia mundi congruentes, expeditè & certò deprehendentur.

Apprimè notes velim, 1°. Annos Sæculi à 2 ad 100, in superiori parte distribui, eodem planè modo, quo enuntiantur & computantur. Sed in rei veritate annus, qui primus ante Christum dicitur, in ordine directo & temporum ratione, centesimus dicendus esset : secundus annus ante Christum, nonagesimus nonus ; tertius, nonagesimus octavus, & sic de cæteris.

2°. In inferiori parte, quatuor litterarum Series inscribuntur, quas non Dominicales, sed primarum Feriarum appello. Quia prima hebdomadis Feria à temporum initio fuit : Dominica verò ab exordio tantùm Ecclesiæ. Prima Series, exhibet litteras primarum Feriarum omnibus Sæculis Bissextilibus inservientes ; id est, quorum centesimi primi anni fuere, aut debuissent esse Bissextiles. Secunda, eas profert pro omnibus primis Sæculis post Bissextile, retrogradiendo intellige, nam directè procedendo, quod Sæculum hic primum dicitur; esset tertium post Bissextile. Tertia Series eas prodit pro omnibus secundis Sæculis post Bissextile ; quarta demùm pro omnibus tertiis Sæculis post Bissextile. Æquivocationis vitandæ causâ, supra singulas Series centesimos primos annos descripsi. Incipiendo ab anno 1, 101, 201, &c. Hinc Sæculis Series congrua, & litteræ quibusvis annis competentes, expeditiùs innotescent.

3°. Litteræ Serierum ordine naturali A, B, C, D, E, F, G. procedunt ; nec mirum. In computo namque directo, litteræ annuæ à primis septem diebus Januarii desumuntur, ubi subsequenter inscribuntur : ratio tamen anni supra quinquaginta duas hebdomadas, diem unum superfluum habentis, exigit : ut, ad Dominicas designandas, earum ordo invertatur. Annis Bissextilibus prima littera à primo Januarii ad 24 Febr. inservit ; secunda pro reliquo anni. Secùs autem in computo retrogrado, annuæ litteræ desumuntur ex septem ultimis diebus Decembris, incipiendo à 31 ; & quia ab eo exordio, ordine inverso habentur, eadem retrogradi anni ratione, ad ordinem naturalem restituuntur, annis Bissextilibus, prima littera inservit à 31 Decembris ad 25 Febr. Secunda pro reliquo anni. Ideò in Tabula III numeros Cycli Solaris exhibente, supra traditâ *Diff. III. Cap. IV.* pag. 19 reperitur, anno 45 ante Christum, 356 numerum ejusmodi Cycli habenti, congruisse litteras A G, sed in hac Tabula XVIII, easdem litteras, sed inversas G A reperies ; quia in Tab. III directo computo designantur litteræ, in ista autem retrogrado.

Quibus observationibus præmissis, expeditè & certò quilibet deprehendet litteram primas Ferias indicantem, pro singulis annis Christo anterioribus. Inquirat centesimum primum annum, & Seriem eo Sæculo currentem dignoscet. Inquirat postea annum Sæculi in superiori parte, à quo directè descendens, littera quæ occurret in data Serie, ipsa est littera quæsita. V. Gr. expediat investigare ejusmodi litteram, anno 721 competentem, quo anno

Digitized by Google

Martii undecimo, Feria 2 contingenti, traditur Lunam defecisse. Annum 701 deprehendet supra quartam Seriem, ab anno 21 superiùs quæsito, directè descendendo ad datam Seriem, litteras F G anno proposito Bissextili competere deprehendet. Jam primam ex binis litteris nempè F inquirat in mense Martio, eamque die 10 præfixam reperiet, hinc colliget undecimum Martii anni 721 fuisse Feriam secundam.



Digitized by Google

TABULA XVI.

Ubi Æquationes Gregorianæ, annis centesimis, ante Correctionem præteritis, adhibentur.

	Anni	Æquationes.	Series.	N. Au.	Epac. Novil.	Epac. Plenil.
	5201	B.	C	7	VI	XXIII
3	5101	Stat. Salt.	C	12	I	XVII
	5042	*Creatio.*	C	14	XXIII	X
	5001	Stat.	B	17	XXV	XII
	4901	Stat.	A	3	XX	VII
4	4801	B. Salt.	B	8	XVI	III
	4701	Stat.	A	13	X	XXVII
	4601	Stat.	u	18	IV	XXI
5	4501	Stat. Salt.	u	4	*	XVII
	4401	B.	u	9	XXV	XII
	4301	Stat.	t	14	XIX	VI
6	4201	Stat. Salt.	t	19	XIV	I
	4101	Stat.	ſ	5	IX	XXVI
	4001	B.	ſ	10	IV	XXI
7	3901	Stat. Salt.	ſ	15	XXIX	XVI
	3801	Stat.	r	1	XXIV	XI
	3701	Stat.	q	6	XVIII	V
8	3601	B. Salt.	r	11	XIV	I
0	3501	Stat.	q	16	VIII	XXV
	3401	Stat.	p	2	III	XX
	3301	Stat.	n	7	XXVII	XIV
1	3201	B. Salt.	p	12	XXIII	X
	3101	Stat.	n	17	XVII	IV
	3001	Stat.	m	3	XII	XXIX
2	2901	Stat. Salt.	m	8	VII	XXIV
·	2801	B.	m	13	II	XIX
	2701	Stat.	l	18	XXVI	XIII
3	2601	Stat. Salt.	l	4	XXII	IX
	2501	Stat.	k	9	XVI	III

TABULA XVI.

Ubi Æquationes Gregorianæ, annis centesimis, ante correctionem præteritis, adhibentur.

	Anni	Æquation.	Series.	N. Aur.	Novil.	Plenil.
	2401	B.	k	14	XI	XXVIII
4	2301	Stat. Salt.	k	19	VI	XXIII
	2201	Stat.	i	5	I	XVIII
	2101	Stat.	h	10	XXV	XII
5	2001	B. Salt.	i	15	XXI	VIII
	1901	Stat.	h	1	XVI	III
	1801	Stat.	g	6	X	XXVII
6	1701	Stat. Salt.	g	11	V	XXII
	1601	B.	g	16	*	XVII
	1501	Stat.	f	2	XXV	XII
7	1401	Stat. Salt.	f	7	XX	VII
	1301	Stat.	e	12	XIV	I
	1201	B.	e	17	IX	XXVI
8	1101	Stat. Salt.	e	3	V	XXII
0	1001	Stat.	d	8	XXIX	XVI
	901	Stat.	c	13	XXIII	X
	801	B.	c	18	XVIII	V
1	701	Stat. Salt.	c	4	XIV	I
	601	Stat.	b	9	VIII	XXV
	501	Stat.	a	14	II	XIX
2	401	B. Salt.	b	19	XXVIII	XV
	301	Stat.	a	5	XXIII	X
	201	Stat.	P	10	XVII	IV
3	101	Stat. Salt.	P	15	XII	XXIX
	1	B. *Ante Christum*	P	1	VIII	XXV
	1	*post.*	P	2	XIX	VI
	100	Stat.	N	6	II	XIX
4	200	Stat. Salt.	N	11	XXVII	XIV
	300	Stat.	M	16	XXI	VIII
	400	B.	M	2	XVII	IV

TABULA XVI.

Ubi Æquationes Gregorianæ, annis centesimis, ante correctionem præteritis, adhibentur.

	Anni	Æquation.	Se-rics	N. Aur	Epact. Novil.	Plenil.
5	500	Stat. Salt.	M	7	XII	XXIX
	600	Stat.	H	12	VI	XXIII
	700	Stat.	G	17	*	XVII
6	800	B.	H	3	XXVII	XIV
	900	Stat.	G	8	XX.	XIII
	1000	Stat.	F	13	XV	II
7	1100	Stat. Salt.	F	18	X	XXVII
	1200	B.	F	4	VI	XXIII
	1300	Stat.	E	9	*	XVII
8	1400	Stat. Salt.	E	14	XXV	XII
o	1500	Stat.	D	19	XIX	VI
	1600	B.	D	5	XV	II
	1700	Stat.	C	10	IX	XXVI
	1742	*Init. periodi*	C	14	XXIII	X
1	1800	Stat. Salt.	C	15	IV	XXI
	1900	Stat.	B	1	XXIX	XVI
	2000	B.	B	6	XXIV	XI
2	2100	Stat. Salt.	B	11	XIX	VI
	2200	Stat.	A	16	XIII	*
	2300	Stat.	u	2	VIII	XXV
3	2400	B. Salt.	A	7	IV	XXI
	2500	Stat.	u	12	XXVIII	XV
	2600	Stat.	t	17	XXII	IX
4	2700	Stat. Salt.	t	3	XVIII	V
	2800	B.	t	8	XIII	*

TABULA XVII.

Ad habendos numeros aureos, Annis Christo anterioribus Congruentes.

SÆCULA ANTE CHRISTUM.																		
	3801	3901	4001	4101	4201	4301	4401	4501	4601	4701	4801	4901	5001	5101	5201	5301	5401	5501 5601
	1901	2001	2101	2201	2301	2401	2501	2601	2701	2801	2901	3001	3101	3201	3301	3401	3501	3601 3701
	1	101	201	301	401	501	601	701	801	901	1001	1101	1201	1301	1401	1501	1601	1701 1801

AUREI NUMERI.

Anni Sæculor. 101		1 15 10	5 19 14	9 4 18	13 8 3	17 12 7	2 16 11 6
2 21 40	59 78 97	19 14 9	4 18 13	8 3 17	12 7 2	16 11 6	1 15 10 5
3 22 41	60 79 98	18 13 8	3 17 12	7 2 16	11 6 1	15 10 5	19 14 9 4
4 23 42	61 80 99	17 12 7	2 16 11	6 1 15	10 5 19	14 9 4	18 13 8 3
5 24 43	62 81 100	16 11 6	1 15 10	5 19 14	9 4 18	13 8 3	17 12 7 2
6 25 44	63 82	15 10 5	19 14 9	4 18 13	8 3 17	12 7 2	16 11 6 1
7 26 45	64 83	14 9 4	18 13 8	3 17 12	7 2 16	11 6 1	15 10 5 19
8 27 46	65 84	13 8 3	17 12 7	2 16 11	6 1 15	10 5 19	14 9 4 18
9 28 47	66 85	12 7 2	16 11 6	1 15 10	5 19 14	9 4 18	13 8 3 17
10 29 48	67 86	11 6 1	15 10 5	19 14 9	4 18 13	8 3 17	12 7 2 16
11 30 49	68 87	10 5 19	14 9 4	18 13 8	3 17 12	7 2 16	11 6 1 15
12 31 50	69 88	9 4 18	13 8 3	17 12 7	2 16 11	6 1 15	10 5 19 14
13 32 51	70 89	8 3 17	12 7 2	16 11 6	1 15 10	5 19 14	9 4 18 13
14 33 52	71 90	7 2 16	11 6 1	15 10 5	19 14 9	4 18 13	8 3 17 12
15 34 53	72 91	6 1 15	10 5 19	14 9 4	18 13 8	3 17 12	7 2 16 11
16 35 54	73 92	5 19 14	9 4 18	13 8 3	17 12 7	2 16 11	6 1 15 10
17 36 55	74 93	4 18 13	8 3 17	12 7 2	16 11 6	1 15 10	5 19 14 9
18 37 56	75 94	3 17 12	7 2 16	11 6 1	15 10 5	19 14 9	4 18 13 8
19 38 57	76 95	2 16 11	6 1 15	10 5 19	14 9 4	18 13 8	3 17 12 7
20 39 58	77 96	1 15 10	5 19 14	9 4 18	13 8 3	17 12 7	2 16 11 6

TABULA

TABULA XVIII.

Cycli Solaris, & Litterarum Feriæ primæ, novo Stilo, annis Christo anterioribus adaptata.

	2 3 4 5	6 7 8 9	10 11 12 13	14 15 16 17	18 19 20 21	22 23 24 25	26 27 28 29
	30 31 32 33	34 35 36 37	38 39 40 41	42 43 44 45	46 47 48 49	50 51 52 53	54 55 56 57
	58 59 60 61	62 63 64 65	66 67 68 69	70 71 72 73	74 75 76 77	78 79 80 81	82 83 84 85
	86 87 88 89	90 91 92 93	94 95 96 97	98 99 100.			
	1 401	801 1201	1601 2001	2401 2801	3201 3601	4001 4401	4801 5201
A B	C D E F G	A B C D E	F G A B C	D E F G A	B C D E F	G A B C D	E F G A B
	101 501	901 1301	1701 2101	2501 2901	3301 3701	4101 4501	4901 5301
G	A B C D E	F G A B C	D E F G A	B C D E F	G A B C D	E F G A B	C D E F G
	201 601	1001 1401	1801 2201	2601 3001	3401 3801	4201 4601	5001 5401
B	F G A B C	D E F G A	B C D E F	G A B C D	E F G A B	C D E F G	A B C D E
	301 701	1101 1501	1901 2301	2701 3101	3501 3901	4301 4701	5101 5501
C	D E F G A	B C D E F	G A B C D	E F G A B	C D E F G	A B C D E	F G A B C

CAPUT VII.

Antiquarum Eclipsium comprobatione, retrogradum computum Lunare Gregorianum rectum esse demonstratur.

AN Solaris anni Gregoriani ad præterita Sæcula porrectio, recta veraque sit, non ita facilè comprobari potest, sicut Lunare ejus computum. Ad Solis cursum comprobandum; Æquinoxiorum aut Solstitiorum observationes remotissimæ desiderarentur, quæ tamen deficiunt. Ad Lunare verò computum. Comprobandum, sufficiunt Eclipses. Æquinoctiorum tempus insensibile est, atque accuratâ observatione plurium dierum ante & post factâ, inferendum; eâ de causâ non à longo tempore observata Æquinoctia habentur. Secùs autem, cùm Eclipses sensus valdè afficiant, animos commoveant, attonitosque terreant; ideò de iis in Historiis frequentiùs mentio habetur; præterea ad Solaris anni comprobationem, Astronomicæ Tabulæ, Gregorianâ normâ, aptandæ forent. De quibus Dissertione X sequenti. Atque Diss. XI *Cap.* 2. quorumdam Æquinoctiorum observatione Tabulisque Astronomicis, retrogradum computum Solare rectum esse demonstrabo.

Nunc autem, retrogradum Lunare computum, antiquarum Eclipsium comprobatione, verum, Cœloque consentaneum esse, demonstrare contendo. Comprobandas Eclipses, ex Almagesto novo R. P. Joannis-Baptistæ Ricciolo, *Tom.* 1. *Lib.* 5. deprompsi; quasdam cujusque Sæculi elegi, qui plures voluerit, eumdem Auctorem consulat, qui ab anno 772 ante Christum, ad an. 1600 post eum, tam Solares quam Lunares Eclipses plures exhibet. Ex Eclipsibus mox referendis; quas, aliqua hebdomadis Feriâ consignatas legi, præcipuè elegi; ut unico brevissimo calculo, multiplex comprobatio fieret. Hinc enim non tantùm Epactarum Series præteritis Sæculis assignatæ, verùm etiam novi Cycli Solaris numeri, litteræque Feriæ primæ seu Dominicales eis respondentes erunt comprobatæ.

Præterea in singulis Eclipsium comprobationibus, Novilunia & Plenilunia, Epactarum Tabularis Hyræanis aut Cassinianis reperta, apposui. Tametsi sit præposterus ordo, cum de iis Tabulis Dissertatione sequenti agendum sit: attamen brevitati & claritati consulens, ita facere lubuit, ut unico eodemque contuitu, computi retrogradi plena demonstratio innotesceret. In ejusmodi calculis, meridianorum differentiam adhibui; eosque ad Parisiensem meridianum reduxi: tametsi hanc observationem in præsenti proposito inutilem existimem; quia Gregoriana correctio per totum orbem extendenda, neglectis horis minutisque, dies tantùm solidos admittit.

Porrò antequam ad hujusmodi comprobationem accedamus, prænotandum. Tametsi confessa res sit & manifesta, tempore Eclipsium, Lunam in conjunctione oppositioneve esse cum Sole, attamen Epactarum Epocha à Correctoribus assumpta, ità deffinita fuit; ut labenti Sæculo & futuris semper

Digitized by Google

una die, sæpè duobus, rarò tribus, Epactæ Novilunia enuntient, postquam facta sunt in Cœlo: secùs verò quartadecimarum Lunarum Epactæ, eadem die quâ fiunt in Cœlo, Plenilunia indicant, aut quibusdam tantùm horis differunt: adeò ut si dies solida inter ejusmodi Epactam & Plenilunium Cæleste intercesset, rueret Gregoriana correctio, aliaque emendatione indigeret. Simili prorsùs modo, primarum & quartadecimarum Lunarum Epactæ pro præteritis Sæculis retrogradè computatæ, Novilunia & Plenilunia Cælestia enuntiant. Quamobrem in Solis Lunæque Eclipsibus, dies Epactæ Noviluniorum seu Pleniluniorum in Calendario deprehensa, conferenda est cum die Eclipsis enunciatâ, etiamque cum die calculo exhibitâ, ut eorum conformitas vel discrepantia innotescat. Ut expeditiùs fiat ejusmodi comprobatio; in singulis Eclipsibus, Epactas Noviluniorum simul & Pleniluniorum proferam quibus inquisitis in Calendario Gregoriano, dies mensis unicuique annexa innotescet.

Prænotandum etiam, Pleniluniorum Epactam, in mensibus vacuis, non reperiri interdùm eâdem die quartædecimæ Lunæ & Plenilunii Cælestis, propter congeminatam Epactam 25, occurrentem in intermedio primæ & quartædecimæ Lunæ; quo fit eam Epactam tertiamdecimam Lunam, non verò quartamdecimam indicare: tuncque quartadecima Luna à prima est numeranda, aut consulendum novum Calendarium Pleniluniis aptatum infra Diss. XII tradendum. Quibus præmissis ad propositum veniamus.

ECLIPSES CHRISTO ANTERIORES.

Prima omnium, quas refert *Ricciolus*, fuit *Eclipsis Solis* in conceptu Romuli, anno 772 ante Christum. Si non observata, saltem retroacto calculo asserta à *Luciano Tarencio Firmano* Mathematico celeberrimo, urgenre illum ad hunc calculum *Marco Varrone*, de quâ *Dionisius Halicarnass. L.* 2. ait, in conceptu Romuli, Solem totum obscuratum & Cœlum sicut noctu tectum caligine. Quæ Eclipsis, inquit *Ricciolus*, contigit die politico 24 Junii, fuitque totale deliquium Solis, horâ circiter 4. Romæ post meridiem.

Ad comprobationem. 1°. Tempus, veteri stilo, enuntiatum ad novum redigendum. Cumque à correctionis Epochâ Solari, anno 300 post Christum exclusivè deffinitâ, ad annum Christo anteriorem 701 inclusivè, intersint octo centesimi anni communes, ut videre est *in Tab. XVI*, ideo ex Tabula XIV, octo dies à dato tempore sunt detrahendi: tempusque reductum, die 16 Junii, anni 772, hanc Eclipsim consignabit.

2°. Inquiratur calculis vel in Tabulis supra traditis, Epactarum Series, numerus aureus, & Epactæ eidem anno 772 competentes. Et deprehendetur *in Tabula XVI*, Seriem c minusculam; ab anno 801 ad 701 decurrentem, ei congruisse. *In Tab. XVII* aureum numerum 9. *In Tab. VII*, Noviluniorum, Epactam IX. In Tabula XXIX Pleniluniorum Epactam XXVI eidem anno respondisse comperietur.

3°. Inquiratur, quâ die præfixæ sint Noviluniorum & Pleniluniorum Epactæ, in Calendario Gregoriano, quod in Breviariis & Missalibus passim habetur; itemque traditur *Tab. XXX.* & reperietur, Novil. Epactam die

18 Junii esse annexam duobus diebus à Novilunio Ecliptico retroactam; indeque probatur Novil. Epactam IX anno 772 congruisse, tametsi binis diebus remotam à Novilunio Cælesti, ut annis labentis Sæculi & futurorum sæpè contingit. Si in eodem Calendario Plenilun. Epacta XXVI investigetur, diei 1 Julii annexa reperietur, ipsâmet die quartædecimæ Lunæ.

4°. Ad Gregoriani computi civilis cum Astronomico concinnitatem demonstrandam. Tabulis Hiræanis itemque Cassinianis, novo stilo accommodatis, & Dissertatione sequenti explanandis; ejusdem anni & mensis Novilunium, Pleniluniumque medium inquirendum. Assumptâ earum Epochâ à media nocte inter 30 & 31 Decem brisproximè præcedenti Christi Epocham: ut sic Syzigiarum Lunæ calculo indicata dies incompleta habeatur, eodem planè modo, quo vulgò numeratur & civilem Societatem numerare expedit.

Hiræanâ Epactarum Tabulâ XXVI deprehendetur. Novilunium medium anni 772 contigisse Junii 16 horâ serotinâ 7 13' 55", eâdem quidem die Eclipsis sed binis diebus ante Epactam. Plenilunium verò 1 Julii, horâ pomeridiana 1 55' 56" eâdem die quartædecimæ Lunæ & Plenil. Epactæ.

Cassinianâ verò Epactarum Tabulâ XXVII. Reperietur Novilunium medium anni 772 contigisse Junii 16 horâ serotina 7 17' 59", eâdem die Eclipsis tametsi binis diebus ante Epactam. Plenilunium autem Julii 1 horâ serotina 2 2' 0", eâdem die quartædecimæ Lunæ & Pleniluniorum Epactæ.

Quia bini illi calculi, nonnullis minutis in civili computo parvipendendis, tantùm differunt; in subsequentium Eclipsium comprobatione, Cassinianam Epactarum Tabulam tantum adhibebo.

Nunc ergo advertas quæso, Gregorianas Epactas ad duo annorum millia & plus retrogradè porrectas; videlicet ab anno Christi 1600 ad annum 772 ante eum, veras esse & Astronomiæ consentaneas. Patet etiam tametsi primarum Lunarum Epactæ duobus diebus à Noviluniis Cælestibus differant, quartadecimarum Epactas cum Pleniluniis concordare.

ANNO 754, primo Urbis conditæ, *Solis Eclipsis* refertur apud *Plutarchum* in Romulo dicentem; in confesso est apud omnes, Urbem conditam esse undecimo Calendas Maij, hancque diem natalem Patriæ Romani vocant, & Festum agunt. *Et paulò post*, ortum verò Romæ incidisse in trigesimum mensis diem, fuisseque tunc conjunctionem Lunæ ac Solis, hujusque defectum. Relatis Auctorum opinionibus, colligit *Ricciolus* anno 754; die 5 Julii, contigisse hanc Solis Eclipsim, penè 4 digitorum, horâ 4 30', Romæ post meridiem.

COMPROBATIO.

Detractis 8 diebus, deliquium Solis fuisse 27 Junii anni 754, tempus reductum indicat. Cui anno, ex Tabulis præcedentibus, competit numerus aureus 8, Series c minuscula, Novil. Epacta XXVIII, Junii 29 in Calendario præfixa, duobus diebus post Eclipsim; sed Plenil. Epacta XV, Junii 12 annexa reperitur; eâdem die quartædecimæ Lunæ.

Cassiniano calculo Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit die

Digitized by Google

28 Junii horâ maturina 3 1' 39", postridie Eclipsis. Plenilunium verò 12 Julii, horâ pomeridiana 9 23' 52", eâdem die quartædecimæ Lunæ & Plenil. Epactæ.

ANNO 721. *Lunæ Eclipsis* totalis observata à Chaldæis Babilone, anno primo *Mardokempadi*, Sed 27 Nabonassari, die 29 mensis Thor. ex *Ptolomæo L. 4. Almagesti Cap. 6*, illius initium fuit horâ serotina 7 30', finem verò post mediam noctem die 19 Martii, more Juliano, Feriâ 2, Cycli Lunaris 3, Solaris 17, litterarum Feriæ primæ A C. Hæc ille.

COMPROBATIO. Detractis 8 diebus, tempus ad novum stilum reductum præfatum Eclipsim consignat Martii 11 anni 721 Biss. cui conveniebat aureus numerus 3, Series c minuscula, Novil. Epacta III, Plenil. XX, ex Tabulâ III novi Cycli Solaris 78, litterarum Feriæ primæ G F. Quæratur in Calendario Gregoriano Plenil. Epacta XX, quæ die 11 Martii inscripta, eâdem die Plenilunium Eclipticum contigisse indicat. Si ab Epacta Novil. III diei 26 Februarii annexâ, quartadecima Luna numeretur, etiam Martii 11 eveniet; quæ dies currente litterâ F decimo Martii præfixâ in Feriam secundam incidit: hinc omnia comprobata consistunt.

Cassiniano computo Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit ipso die Bissexto 25 Februarii, horâ 12 29' 39" post meridiem, unâ die ante Novil. Epactam. Plenilunium verò Martii 11 horâ matutinâ 6 42' 40", ipsâmet die Eclipsis. Potestne major concinnitas desiderari.

ANNO 720 *Lunæ Eclipsis* observata fuit Babilone; An 2. *Mardokempadi* seu 28 *Nabonassari* inter diem 18 & 19 mensis Thot. ex Scaligero fuit nocte inter 8 & 9 Martii, Feriâ 6. COMPROBATIO. Demptis 8 diebus, contigit Eclipsis inter 28 Febr. & 1 Martii ejusdem anni 720: habentis aureum numerum 4, Seriem c minusc. Novil Epactam XIV Februarii 15 annexam, Pleniluniorum autem Epactam I Februarii 28 præfixam, Cycli Solaris numerum 79, litteram Feriæ primæ E. Jam comprobentur Epactæ in Calendario & quartadecima Luna 28 Februarii, eâdem die Eclipsis deprehendetur: cum littera C eo anno Feriam sextam indicanti.

Cassinianâ Epactarum Tabulâ, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 13 Febr., horâ serotina 9 9' 15", duobus diebus ante Epactam. Plenilunium verò 28 Febr., horâ pomeridiana 3 31' 16", eâdem die Eclipsis & Epactæ.

ANNO 621. *Lunæ Eclipsis*, anno quinto *Nabopollassari*, sed 127 *Nabonassari*, observata fuit Babilone, nocte inter 27 & 28 mensis Athir. Ex *Ptolomæo*, fuit 22 Aprilis, Feriâ 7. COMPROBATIO. Tabulâ XIV, ab anno 601 septem dies detrahendi, quibus demptis è tempore dato contigit Eclipsis, 15 Aprilis ejusdem anni, cui congruebat aureus numerus 8, Series c minusc. Novil. Epacta XXVIII, Plenil. XV, Cycli Solaris numerus 180, litteræ Feriæ primæ A B. Factâque comprobatione in Calendario, Plenil. Epacta XV, sicut & quartadecima Luna à Novil. Epactâ numerata reperiuntur 15 Aprilis: cui inscribitur littera G, eo anno Feriam septimam seu Sabbatum indicans.

Cassiniano computo, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 31 Martii, horâ matutina 9 16' 59", binis diebus ante Epactam. Plenilunium

O ij

autem 15 Aprilis, horâ matutina 3 29' 0", eâdem die Eclipsis, & etiam Epactæ in meo Calendario, tametsi propter congeminatam Epactam 25 in Calendario Gregoriano intermediam, die 14 Aprilis sit ascripta.

ANNO 607. *Solis Eclipsis* Sardibus visa est. Ex *Petavio* L. 8. C. 13. contigit 30 Julii, hora 1 47' ante meridiem. COMPROBATIO. Detractis 7 diebus, ad 23 Julii reducitur dies Eclipsis præfati anni, cui respondebat aureus numerus 3, Series c minusc., Novil. Epacta III, quæ in Calendario 24 Julii, unâ die tardiùs inscribitur: sed ejus quartadecima Lunæ cum sua Epacta XX septimo Augusti deprehenditur.

Cassiniano calculo. Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 23 Julii, horâ matutina 7 14' 11", eâdem die Eclipsis & pridiè ante Epactam. Plenilunium verò 7 Augusti, horâ matutina 1 36' 16" eâdem die Epactæ.

ANNO 585. *Solis Eclipsis*, quam Jonibus prædixit *Thales*, quæque ex *Ricciolo* 28 Maij contigit. COMPROBATIO. Tabulâ XIV, eo Sæculo sex dies à tempore Veteris stili sunt detrahendi, ut novo accommodetur. contigit ergo Eclipsis 22 Maij ejusdem anni habentis numerum aureum 6, Seriem b minusc., Novil. Epactam V, quæ in novo Calendario præfixa videtur 24 Maij, duobus diebus tardiùs; sed ejus quartadecima Luna cum propria Epactâ XXII sexto Junii depredenditur.

Cassinianâ Epactarum Tabulâ, Novilunium medium ejusdem mensis & anni habetur 22 Maij, horâ pomeridiana 1 28' 11", eâdem die Eclipsis tametsi binis diebus ante Epactam: Plenilunium verò Junii 6 horâ etiam pomeridiana 7 50' 24", eâdem die Epactæ.

ANNO 523. *Lunæ Eclipsis*, anno 7 *Cambysis* Persarum Regis, seu 225 *Nabonassari*, observata Babilone inter 17 & 18 mensis Phamenoth horâ 11 noctis. Ex *Ptolomæo* fuit 16 Julii, Feriâ 4. COMPROBATIO. Demptis 6 diebus, contigit Eclipsis 10 Julii ejusdem anni, cui congruebat aureus numerus 11, Series b minusc., Novil. Epacta *, Plenil XVII, Cycli Solaris numerus 278, littera Feriæ primæ F. Porrò in Calendario Plenil. Epacta XVII, sicut etiam quartadecima Luna ab Asterisco numerata, ipsamet Eclipsis die 10 Julii deprehenditur, cum littera B, quæ est quarta ab F.

Cassiniano calculo Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 25 Junii horâ matutina 1 20' 16" binis diebus ante primam Lunam Epactarum. Sed Plenilunium, die 10. Julii, horâ vespertina 7 42' 18". Eâdem die Eclipsis & Epactæ.

ANNO 491. *Lunæ Eclipsis*, anno 31 *Darii primi Hytespidæ*, seu 257 *Nabonassari*, observata etiam fuit Babilone circa mediam noctem. Ex *Petavio* fuit 25 Aprilis horâ nocturna 10 40', Feriâ 4. COMPROBATIO. Secundum reductionis Tabulam XIV, tempus veteris stili præfati Sæculi, detractione quinque dierum, ad novum est reducendum. Quapropter præfata Eclipsis 20 Aprilis contigit; ejusdem anni, cui congruebat aureus numerus 5, Series a minusc., Novil. Epacta XXIII, quæ in Calendario 6 Aprilis habetur: Plenil. verò Epacta X, decimonono ejusdem mensis annexa; unâ die citiùs Plenilunium Eclipticum indicat. Sed in meo Calendario Pleniluniis aptato infra tradendo, Novil. Epacta 7 Aprilis, & Plenil. 20 Aprilis habetur. Et Feria 4, Aprilis 20 occurrit: quia annus

Digitized by Google

491 fuit Cycli Solaris 310, cum littera Feriæ primæ B, è qua quarta est E, 20 Aprilis præfixa.

Cassiniano computo Novilunium medium ejusdem anni & mensis contigit 5 Aprilis, horâ pomeridianâ 1 52' 30", pridiè ante Epactam. Plenilunium verò 20 Aprilis, horâ matutina 8 14' 31", eâdem die Eclipsis etiamque Epactæ in Calendario Pleniluniis aptato.

ANNO 431. *Solis Eclipsis*, anno primo bello Pelopennasiaci, visa fuit dum *Pericles* in Peloponnesum solveret. *Scaliger* atque *Petavius*, die 3 Augusti, Feriâ quarta contingenti, eam consignant. COMPROBATIO, Demptis quinque diebus, ad 29 Julii præfata Eclipsis novo stilo refertur. Annus autem 431 quo contigit, habuit numerum aureum 8, Series a minusc., Novil. Epactam XXVI, Plenil. XIII, litteram Feriæ primæ D. Inquirat aliquis in Gregoriano Calendario Epactas atque litteram; & deprehendet, Novil. Epactam 31 Julii esse annexam, binis diebus post Novilunium Eclipticum: Pleniluniorum verò Epactam 12 Augusti esse præfixam, in Calendario autem Pleniluniis aptatum 13 Augusti reperitur. Diei autem Eclipsis 29 Julii annexa est littera G, quæ est quarta à D Feriam primam indicanti.

Cassinianâ Epactarum Tabulâ. Novilunium medium ejusdem mensis & anni contigit 29 Julii, horâ matutina 9 35' 16", eâdem die Eclipsis & biduo ante Epactam: Plenilunium verò 13 Augusti, horâ etiam matutina 3 57' 18", eâdem die Epactæ.

ANNO 331, *Lunæ Eclipsis*, anno undecimo ante Victoriam Alexandri Magni de Dario reportatam. Ex *Scaligero* fuit Feriâ 2, inter 20 & 21 Septembris. COMPROBATIO. Demptis 5 diebus, contigit Eclipsis nocte inter 15 & 16 Sept. ejusdem anni, cui ex præcedentibus Tabulis respondebat aureus numerus 13, Series b minusc., Novil Epacta XXII, Plenil. IX, littera Feriæ primæ E. Plenil. Epacta 15 Sept. cum littera F annexa, diem Cælestis Plenilunii & hebdomadis Feriam 2, æquè designat.

Cassiniano calculo Novilunium medium ejusdem mensis & anni contigit die 1 Sept., horâ matutina 6 31' 45", pridiè ante Epactam: Plenilunium verò die 16 Sept. horâ etiam matutina 0 53' 47", ferè eâdem die Eclipsis & Epactæ.

ANNO 310. *Eclipsis Solis*, *C. Junio* & *Q. Æmilio* Consulibus contigit: cum *Agathocles* Siciliæ Rex contra Carthaginenses Classem trajiceret. Ex *Buringo* fuit 15 Augusti horâ 8 matutina. COMPROBATIO. Demptis 5 diebus contigit Solis deliquium die 10 Aug. ejusdem anni, cui ex Tabulis congruebat aureus numerus 15, Series b minusc. Novil. Epacta XII, quæ biduò post Cæleste Novilunium 12 Aug. habetur in Calendario. Plenil. verò Epacta * die 25 Aug. inscripta Plenilunium Cæleste eâdem die Epactæ enuntiat.

Cassinianâ Epactarum Tabulâ, Novilunium medium ejusdem anni & mensis fuit die 10 Aug., horâ pomeridiana 4 41' 12", eâdem die Eclipsis, sed biduò ante Epactam. Plenilunium autem die 25 ejusdem mensis, horâ antemeridianâ 11 3' 13, eâdem die Epactæ contingens, Gregorianæ correctionis concinnitatem, meæque retrogradæ elucubrationis veritatem elucidat.

Digitized by Google

ANNO 219, *Lunæ Eclipsis* contigit, ab Urbe condita anno 535, *C. Livio Salinatore* & *Æmilio Paulo* Consulibus. Ex *Petisio* fuit nocte inter 19 & 20 Martii; cœpit in *Mimia* horâ 10 18' ante mediam noctem. COMPROBATIO. Demptis 4 diebus eo Sæculo competentibus, contigit illa Eclipsis nocte inter 15 & 16 Martii ejusdem anni, habentis aureum numerum 11, Seriem a minusc., Novil Epactam XXIX Martii 2 inscriptam, Plenil. verò Epactam XVI, 15 Martii diei Eclipsis annexam.

Cassiniano calculo, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 28 Februarii, horâ vespertinæ 10 59' 22", biduò ante Epactam: sed Plenilunium contigit 15 Martii, horâ serotina 5 21' 23", eâdem die Epactæ & Eclipsis.

ANNO 202. *Solis Eclipsis*, ab Urbe condita annò 535. Ex *Livio* contigit 19 Octobris, horâ matutina 10 24'. COMPROBATIO. Demptis 4 diebus, ad 15 Octobris reducitur defectio Solis ejusdem anni; cui conveniebat aureus numerus 9, Series a minusc., Novil. Epacta VII, Octobris 16 præfixa in Calendario, unà die tardiùs primam Lunam enuntians. Plenil. Epacta XXIV, die 29 Oct. inscripta.

Cassiniano computo, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 15 Oct. horâ pomeridiana 3 2' 45", eâdem die Eclipsis sed pridiè ante Epactam. Plenilunium autem 30 Oct., horâ matutina 9 24' 47", postridiè Epactæ, id est, paucis horis post eam.

ANNO 200. *Lunæ Eclipsis*, secundæ revolutionis Callipicæ anno 55, & 542 *Nabonassari*, observata fuit Alexandriæ nocte inter 9 & 10 mensis Mechir. Ex *Mullerio* in Frisicis, contigit nocte inter 19 & 20 Martii, Feriâ 3. COMPROBATIO. Demptis 3 diebus præfato anno ex Tabula XIV respondentibus, veteris stili tempore ad novi reducto, contigit defectio Lunæ nocte inter 16 & 17 Martii ejusdem anni, cui congruebat aureus numerus 11, Series P majusc., Novil. Epacta XXVIII, in Calendario 3 Martii inscripta, Plenil. XV Martii 16 annexa, littera Feriæ primæ D Martii 15 præfixa. Quis non videt, tametsi Novil. Epactâ binis diebus à Novilunio Cælesti retrocedat, Plenil. Epactam, eâdem die Eclipsis 16 Martii enunciare quartamdecimam Lunam, diemque 17 Martii fuisse eo anno Feriam 3; & sicut comprobavi, diem 20 Martii veteris stili fuisse etiam Feriam 3.

Cassinianâ Epactarum Tabulâ, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 1 Martii, horâ serotina 3 31' 33", biduò ante Epactam. Plenilunium verò 16 Martii, horâ matutina 9 53' 34, eâdem die quâ Epacta illud enunciat.

ANNO 190. *Solis Eclipsis*, ab Urbe condita an. 354, *L. Cornelio Scipione Asiatico* & *C. Lelio nepote* Consulibus. Cœlo Sereno, ait *Livius*, interdiu obscurata est lux, cum Luna sub orbem Solis subiisset. Ex *Scaligero* & *Petavio*, fuit 14 Martii anni Juliani, horâ 5 post meridiem. COMPROBATIO. Demptis tribus diebus, contigit Solis deliquum 11 Martii ejusdem anni, habentis aureum numerum 2, Seriem P majusc., Novil. Epactam XIX, diei 12 Martii, postridiè Eclipsis annexam: Plenil. VI ejusdem mensis die 25 ascriptam.

Cassiniano calculo Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 11 Martii,

Martii, horâ matutina 10 34' 0", pridie ante Epactam: Plenilunium autem fuit 26 Martii, horâ matutina 4 56' 1", quinque circiter horis post Epactam.

ANNO 51. *Solis Eclipsis.* Ex *Petavio*, die 7 Martii, Romæ, horâ 2 post meridiem. COMPROBATIO. Demptis 2 diebus, annis primi Sæculi ante Christum, ex Tabula XIV respondentibus, tempus ad novum stilum reducitur. Quo circa dicendum, deliquium Solis, novo stilo, contigisse 5 Martii ejusdem anni; cui congruebat aureus numerus 8, Series P majusc., Novil. Epacta XXV, Martii 6 postridiè Eclipsis inscripta, Plenil. XII, Martii 19 annexa.

Cassiniano computo, Novilunium medium ejusdem mensis & anni, fuit Martii 5, hora meridiei 12 39' 19", eàdem die & ferè eadem horâ Eclipsis; Plenilunium autem 20 Martii horâ antemeridiana 7 1' 20" nonnullis horis post Epactam.

ANNO 4. *Lunæ Eclipsis*, à Julio Cæsare an. 42. Ex *Petavio* inter 12 & 13 Martii contigit. COMPROBATIO. Demptis binis diebus fuit nocte inter 10 & 11 Martii ejusdem anni, cui respondebat aureus numerus 17, Series P majusc., Novil. Epacta IV, Februarii 25 annexa, Plenil. verò XXI, Martii 12, eidem diei Eclipsis præfixa.

Cassinianâ Epactarum Tabulâ, Novilunium medium ejusdem mensis & anni, fuit 23 Februarii, horâ serotina 7 13' 30", biduo ante Epactam; sed Plenilunium, 20 Martii, horâ pomeridiana 1 35' 31" eàdem die Eclipsis & Epactæ.

ANNO 1 ante Christum *Lunæ Eclipsis*. Ex *Ricciolo*, 29 Decembris, ex Doctore *Thomaso S. Augustini*, 28 Dec. triduo aut quatriduo post natum Christum. Conciliatis Auctoribus, dicendum eam contigisse nocte inter 28 & 29 Decemb. COMPROBATIO. Demptis 2 diebus, fuit defectus Lunæ nocte inter 26 & 27 Dec. ejusdem anni Biss., habentis aureum numerum 1, Seriem P majusc., Novil. Epactam VIII, Decembris 13 affixam, Plenil. XXV, Decembris 26, eidem diei Eclipsis annexam.

Cassiniano computo, Novilunium medium ejusdem anni & mensis, fuit 12 Decemb., horâ vespertina 5 44' 0", unâ die ante Epactam: Plenilunium autem 27 Decemb. horâ meridiei 12 6' 1' eàdem die Eclipsis & quibusdam horis post Epactam.

Ex tot comprobatis Eclipsibus, annis Christo anterioribus observatis, non solum retrogradi computi, stilo novo correcti, veritas demonstratur: verùm etiam liquidò innotescit, quod dixi supra *Cap. 4. pag. 95* Novil. Epactam VIII, Seriemque P majusc., anno primo ante Christum rectè ascriptam fuisse, eique & non aliam congruere; adeò ut, si secùs fieret, sicut futurorum annorum ita præteritorum tota perturbaretur correctionis ordinatio.

Digitized by Google

ECLIPSES CHRISTO POSTERIORES.

ANNO Christi 14. *Lunæ Eclipsis.* Duobus Sextis *Pompeïo* & *Apuleio* Consulibus, ab Urbe condita anno 767, à Julio Cæsare 59. Ex *Scaligero* fuit die 27 Sept. Feriâ 5. COMPROBATIO. Tabulâ XIV, anni Christi primi Sæculi, duorum dierum detractione, ad novum stilum reducuntur. Propterea præfata Eclipsis reducitur ad 25 Sept. ejusdem anni, cui ex Tabulis conveniebat aureus numerus 15, Series P. majusc., Novil. Epacta XII, Septembris 12 annexa; Pleniluniorum XXIX Sept. 25, eadem die Eclipsis ascripta; littera Dominicalis E.

Cassinianâ Epactarum Tabulâ XXVII. Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 10 Sept., horâ serotina 10 32' 49", biduo ante Epactam: sed Plenilunium, 25 Sept., eadem die Eclipsis & Epactæ, cui annexa est littera B, eodem anno, Feriam quintam indicans.

ANNO 59. *Solis Ecclipsis*, de qua *Plinius* L. 2. Cap. 70. His verbis: Solis defectum *Vipsanio* & *Fonio* Consulibus, qui fuere ante paucos annos, factum pridiè Calendas Maïas, id est, 30 Aprilis, inter 7 & 8 horam matutinam, Campania sensit. COMPROBATIO. Demptis 2 diebus, contigit 28 Aprilis ejusdem anni, cui competebat aureus numerus 3, Series P majusc., Novil. Epacta * Aprilis 29 postridie Eclipsis annexa, Plenil. Epacta XVII Maij 12 ascripta.

Cassiniano computo, Novilunium medium fuit 28 Aprilis, horâ serotina 7 49' 28", eadem die Eclipsis, & pridiè ante Epactam. Plenilunium autem 13 Maij, horâ post meridiem 2 11' 30", quibusdam horis post Epactam.

ANNO 113. *Solis Eclipsis.* Ex *Ricciolo* die 1 Junii. COMPROBATIO. Demptâ unâ die, annis secundi Sæculi ex Tabula XIV respondenti, præfata Eclipsis contigit 31 Maij ejusdem anni, habentis aureum numerum 19, Seriem N majusc., Novil. Epactam XXV, Junii 2, biduo post Eclipsim ascriptam, Plenil. XII Junii 15 annexam.

Cassiniano calculo, Novilunium medium fuit 31 Maij, horâ vespertina 7 0' 13", eadem die Eclipsis & biduo ante Epactam. Plenilunium autem 15 Junii, horâ pomeridiana 1 22' 15" eadem die Epactæ.

ANNO 133. *Lunæ Eclipsis* à *Ptolomæo* accuratissimè observata fuit Alexandriæ. Adriani anno 17, & Nabonassari 880, transacto die 20 mensis Payni. Ex *Mullerio* fuit 6 Maij, horâ 11 15', Feriâ 3. COMPROBATIO. Dempta unâ die, contigit 5 Maij ejusdem anni, cui congruebat aureus numerus 1, Series N majusc., Novil. Epacta VII Aprilis 21 annexa, Plenil. XXIV Maij 5 eadem die Eclipsis ascripta, littera Dom. D Maij 3 præfixa, hinc die quintâ Maij fuit Feria 3.

Cassiniana Epactarum Tabulâ, Novilunium medium ejusdem mensis & anni, fuit 21 Aprilis pridiè ante Epactam, horâ matutina 7 47' 0": Plenilunium autem 6 Maij horâ matutina 2 9' 2", quibusdam horis post Epactam; imò si Alexandrinum Meridianum ad Parisiensem reduceretur, contigit Plenilunium media nocte 12 7' 16" inter 5 & 6 Maij.

Digitized by Google

Sequentes bina Eclipses inter annos referuntur, quibus vetus & novus stilus, absque ulla aequatione, conveniunt.

ANNO 237. *Solis Eclipsis*. eodem anno, quo Gordianus junior imperare cœpit. De quâ *Julius Capitolinus*, his verbis. Tanta Solis Eclipsis fuit, ut nox crederetur, neque sine luminibus, quidquam agi posset. Ex *Keplero* fuit Romæ 12 Aprilis, horâ 4 56' post meridiem. COMPROBATIO. Anno ducentesimo post Christum, ex Tabula XIV, utrisque stilis iu enuntiatione temporis convenientibus, nulla dierum compensatio est facienda. Quapropter tam novo quam veteri stilo Eclipsis contigit 12 Aprilis ejusdem anni, cui congruebat aureus numerus 10, Series N majusc., Novil. Epacta XVI in Calendario Gregoriano 13 Aprilis ascripta; Plenil. III Aprilis 26 annexa. In meo autem Calendario Pleniluniis aptato, Epacta XVI die 14 Aprilis habetur biduo post Eclipsim & Epacta III die 27 ejusdem mensis.

Cassiniano calculo, Novilunium medium fuit 12 Aprilis, hora pomeridiana 3. 47' 48", eadem die Eclipsis, sed pridiè aut biduo ante Epactam. Plenilunium autem 27 Aprilis, horâ matutina 10' 9' 49", eadem die quartædecimæ Lunæ mei Calendarii.

ANNO 291. *Solis Eclipsis*, Epochæ Dioclationææ anno 7, visa est Carthagine. Ex *Petavio* Maij 15, horâ 2 post meridiem. COMPROBATIO. Eo anno congruebat aureus numerus 7, Series N majusc., Novil. Epacta XIII, Maij 16 postridiè Eclipsis annexa; Plenil * Maij 29 præfixa.

Cassiniano computo, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 15 Maij, horâ pomeridiana 2 58' 33", eadem die Eclipsis sed pridiè ante Epactam: Plenilunium verò 30 Maij horâ matutina 9 20' 34, postridie Epactæ, id est, nonnullis horis dilatum.

Cæterùm quia in binis comprobationibus præcedentibus, Pleniluniorum Epactæ, non eadem die Plenilunii Cassiniani coincidunt; sed postridie nonnullis horis dilatæ quartamdecimam Lunam, seu Plenilunium civile enuntiant. Ne ejusmodi discrepantia aliis Sæculis etiamSæculo 1800 nunc labenti eveniens, & à Cyclicâ Gregorianâ Normâ proveniens, defectui meæ elucubrationis tribuatur; quia dixi annos Christi à 200 ad 300 nulla dierum æquatione indigere, eorumque enuntiationem utrique stilo esse communem. Eadem Epactarum Cassinianâ Tabulâ, Novilunia & Plenilunia media pro aliis annis intermediis investigavi, & perfectam concinnitatem reperii.

V. Gr. inquirat aliquis primam & quartamdecimam Lunam Martii anni 237, cui competebat aureus numerus 10, Series N majusc., Novil. Epacta XVI, Martii 15 ascripta; Plenil. III Martii 28 annexa. Cassinianâ Tabulâ, Novilunium medium ejusdem mensis & anni deprehenditur die 14 Martii, horâ matutina 3 3' 53", pridiè ante Epactam: Plenilunium autem 28 Martii, horâ vespertinâ 9 25' 44", eadem die Epactæ.

Similiter investiget alius Lunæ Sizigias mensis Junii anni Christi 292, cui competebat aureus numerus 8, eadem Series N majusc., Novil. Epacta XXIV. Plenil. XI; quæ in Calendario Gregoriano annexæ habentur 3 & 16 Junii; sed in meo Calendario Pleniluniis aptato, inscriptæ videntur 4 & 17 Junii. Cassiniano autem computo deprehendet, Novilunium medium

ejusdem mensis & anni contigisse Junii 2, horâ meridiana 12 31' 15" pridie aut biduo ante Epactam. Plenilunium verò Junii 17 horâ matutina 6 53' 16", postridie aut eadem die Epactæ. Hinc perfecta concinnitas meæ elucubrationis cum Gregoriano computo demonstratur.

Sequentes Eclipses intra terminos Gregorianæ Correctionis includuntur; propterea dierum æquatio addenda tempori veteris stili, ut tempus novi stili habeatur.

ANNO 347. *Solis Eclipsis*, Constantii Imperatoris anno 11: ut annotat *S. Hieronimus* in Chronico Eusebii. *Ex Scaligero* fuit 20 Octobris Feriâ 2. Ex *Petavio* cœpit Romæ, hora 3 25' post meridiem. COMPROBATIO. Additâ unâ die contigit Eclipsis 21 Octobris ejusdem anni, cui respondebat aureus numerus 6, Series M, majusc., Novil. Epacta I, Octobris 22 annexa, Plenil. XVIII Novembris 4 ascripta, littera Dom. E. Octob. 19 præfixa.

Cassinianâ Epactarum Tabulâ, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 21 Oct., Feriâ tertia novo stilo contingenti, horâ nocturna 11 26' 51", eadem die Eclipsis, sed pridie ante Epactam: Plenilunium autem die 5 Nov., horâ 5 48' 53" post meridiem, quibusdam horis post Epactam.

ANNO 364. *Lunæ Eclipsis*, de qua Theon in Commentariis Ptolomæi L. 6., Nabonassari anno 1112, die 6 mensis Athur. Ex *Scaligero* contigit Novembris 25, Feriâ 5. COMPROBATIO. Additâ una die, contigit Lunæ extinctio 26 Nov. ejusdem anni, habentis aureum numerum 4, Seriem M majusc., Novil. Epactam IX, Nov. 13 annexam; Plenil XXVI, Nov. 26 eadem die Eclipsis adscriptam, litteras Dom. E D.

Cassiniano calculo, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 11 Nov., horâ serotina 10 21' 49" biduo ante Epactam. Plenilunium autem 26 Nov. horâ pomeridianâ 4 43' 50", eadem die Eclipsis & Epactæ: cui diei præfixa est littera A, quæ est quinta à D Dominicali.

ANNO 421. *Solis Eclipsis.* De qua S. Prosper in parvo Chronico edito à P. Pithæo, dicens, Hieronimus apud Bethleem moritur, anno ætatis 98, sequenti autem anno, Solis facta est defectio. Ex *Scaligero* fuit 17 Maij, Feriâ 3. COMPROBATIO. additâ una die, contigit 18 Maij ejusdem anni, cui congruebat aureus numerus 4, Series M majusc., Novil. Epacta IX, Maij 29 annexa binis diebus post Eclipsim, Plenil. XXVI Junii 2 ascripta, littera Dom C.

Cassiniano computo, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 18 Maij, horâ serotina 5 34' 5, eadem die Eclipsis sed biduo ante Epactam; cui diei præfixa est littera E, eo anno Feriam tertiam designans: Plenilunium autem fuit 2 Junii horâ pomeridiana 1 56' 7", eadem die, qua per Epactam enunciatur.

ANNO 451. *Lunæ Eclipsis*, sexto Calendas Octobris, id est, 26 Sept. De qua Idatius in fastis, visa Compostellæ ubi degebat. Ex *Petavio* horâ 5 55' post meridiem. COMPROBATIO. Additâ una die, contigit 27 Sept. ejusdem anni, cui congruebat, aureus numerus 15, Series M majusc., Noviluniorum Epacta X Septembris 14 ascripta, Pleniluniorum XXVII Sept. 27 eadem die Eclipsis annexa.

Digitized by Google

Cassinianâ Tabulâ, Novilunium medium ejusdem anni & mensis fuit 12 Sept., biduo ante Epactam, horâ vespertina 6 53' 36": Plenilunium verò 27 Sept. horâ 1 15' 37" post meridiem, eadem die Eclipsis & Epactæ.

ANNO 554. *Solis Eclipsis.* Eo anno, qui obitum Justiniani præcessit, quam Paulus Diaconus *Lib.* 2. *C.* 21. Tantam fuisse dicit, ut ne quarta quidem pars iu eo lucens remaneret; sed teter & decolor Sol quasi sacus visus sit. Ex *Scaligero* 1 Septembris contigit.

COMPROBATIO. Binis diebus additis, contigit illa Solis defectio 3 Sept. ejusdem anni, habentis aureum numerum 5, Seriem M majusc., Novil. Epactam XX Sept. 4 postridie Eclipsis præfixam: Plenil. VII Sept. 17 ascriptam.

Cassiniano calculo, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 3 Sept., horâ serotina 7 36' 38", eadem die Eclipsis sed pridiè ante Epactam: Plenilunium autem 18 Sept., horâ pomeridiana 1 58' 39", postridie seu nonnullis horis post Epactam.

ANNO 581. *Lunæ Eclipsis* die 4 Aprilis. Anno 6 Childeberti junioris, ut scribit S. Gregorius Turonensis Episcopus *Lib*. 5. *C.* 21. Ex *Petavio* cœpit Lutetiæ horâ 11 noctis. COMPROBATIO. Binis diebus additis, contigit 6 Aprilis ejusdem anni, cui ex præcedentibus Tabulis respondebat aureus numerus 12, Series M majusc., Novil. Epacta VII, Martii 24 ascripta, Plenil. XXIV, Aprilis 5 annexa.

Cassiniano computo, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 22 Martii, horâ vespertina 7 4' 47", biduo ante Epactam: Plenilunium autem 6 Aprilis, horâ pomeridiana 1 25' 49". Videtur fuisse unâ die post Epactam; minimè, quia propter congeminationem Epactæ 25 intermediam, quartamdecima Luna, à prima numerata in 6 Aprilis incidit; cui diei, in novo Calendario Pleniluniorum proponendo, annexa est Epacta XXIV.

ANNO 605. *Solis Eclipsis* 23 Maij. Post quam fuit pestis trium mensium, in qua visus est bonus Angelus cum malo circumire Urbes & signare Domos. Ut habet Regino *in Chronico L.* 1. & Gregorius Tolosas *L.* 2. *de Republica.* COMPROBATIO. Tribus diebus additis, ex Tabula XIV annis hujus Sæculi respondentibus, contigit 26 Maij ejusdem anni, cui congruebat aureus numerus 17, Series H majusc., Novil. Epacta I, Maij 28 biduo post Eclipsim annexa, Plenil. XVIII Junii 9 ascripta.

Cassinianâ Epactarum Tabulâ, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 26 Maij, horâ maturina 10 36' 19", eadem die Eclipsis sed biduo ante Epactam: Plenilunium autem 10 Junii, horâ matutina 4 58' 21". Videtur fuisse unâ die ante Epactam; nequaquam, quia propter congeminationem intermediam Epactæ 25, ea quæ est Pleniluniorum ascribitur 9 Junii cum revera competat 10 Junii.

ANNO 664. *Solis Eclipsis* Kalendis Maij. Ex *Petavio* cœpit horâ 3 post meridiem. COMPROBATIO. Triduo addito, contigit Solis defectio 4 Maij ejusdem anni, habentis aureum numerum 19, Seriem H majusc., Novil. Epactam XXIII, Maij 6, biduo post Eclipsim, annexam: Plenil. X, Maij 19 ascriptam.

Cassiniano computo, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 4 Maij, horâ matutina 5 50' 12"; eadem die Eclipsis & biduo ante Epactam: Plenilunium verò 19 Maij, mediâ nocte 12' 13", eadem die Epactæ: quia nulla est congeminatio intermedia.

ANNO 787. *Solis Eclipsis.* Anno 20 Constantini Irenes filii, die 16 Sept. Ex *Petavio* Constantinopoli fuit horâ 8 47' post meridiem.

COMPROBATIO. Quatriduo addito, contigit 20 Sept. ejusdem anni, cui congruebat numerus aureus 9, Series G majusc., Novil Epacta II, Septembris 22 biduo post Eclipsim annexa, Pleniluniorum XIX Octobris 4 præfixa.

Cassiniano calculo, Novilunium medium ejusdem anni & mensis fuit 20 Sept., horâ serotina 10 13' 30", eadem die Eclipsis sed biduo ante Epactam, Plenilunium autem 5 Octobris horâ pomeridiana 4 35' 32", postridie Epactæ propter congeminationem intermediam, sed revera eadem die quartædecimæ Lunæ 5 Octob. contingenti, cui in Calendario Pleniluniorum annexa est Epacta XIX.

ANNO 840. *Solis Eclipsis*, ex Annalibus Francorum Maij 5, ante obitum Ludovici pii Regis Galliæ. De qua Aimoinus L. 5. C. 19. & Auctor vitæ ejusdem Regis, addentes fuisse Vigiliâ Ascensionis Domini, & maximam; adeò ut etiam Stellæ, propter obscuritatem Solis, visæ fuerint; rebusque color in terris mutaretur. Ex *Petavio* fuit horâ matutina 11.

Ut hæc comprobentur, eo an rectè & anno Pascha celebratum fuerit, innotescat. Præmittendum, annum Christi 840, veteri stilo fuisse quintum numeri aurei, Cycli Solaris 9, cum litteris Dominicalibus D C. In veteris Calendarii Tabulâ VI Paschali, supra traditâ Diss. VII. Cap 1. pag. 46 aureus numerus 5, Martii 22 præfixus, currenti litterâ Dom. C, indicabat eis Pascha celebrandum 28 Martii, cui præfigitur litterâ C Dom. & Ascensionem Domini 6 Maij, cujus Vigilia 5 Maij diem Novilunii cælestis & Eclipsis denotat.

Tempori veteris stili quatriduo addito; ad novi stili tempus reducitur. *Ex Tab. XIV.* Contigit ergo defectio Solis 9 Maij ejusdem anni 840, cui ex Tabulis præcedentibus respondebat aureus numerus 5, Series H majusc., Novil. Epacta XIX Maij 10 postridie Eclipsis, præfixa: Plenil. verò Epacta VI Maij 23 annexa, litteræ Dom A G.

Cassinianâ Epactarum Tabulâ XXVII Novilunium medium ejusdem anni & mensis fuit 9 Maij, horâ matutina 8 11' 19", eadem die Eclipsis sed pridie ante Epactam; Plenilunium autem 24 Maij, horâ matutina 2 33' 20" postridie Epactæ & paucis horis ab ea remotum.

Ad comprobationem Festi Mobilis. Tabula XI Paschalis antiqua reformata, etiamque Tabula XII Paschalis nova, currente Novil. Epacta XIX cum littera Dom. G, Pascha celebrandum indicant 1 Aprilis, & Ascensionem Domini 10 Maij, cujus pridie 9 Maij fuit ejus Vigilia diesque Eclipsis. Idem reperies si Consulas Tabulas XXXI & XXXII Pleniluniorum Epactis accommodatas. Currente enim Epacta VI cum littera G Dom. iisdem diebus Pascha & Ascensionem Domini celebranda esse indicant. Hinc liquet,

Paschatis & Ascensionis Solemnitates eo anno rectè celebratas fuisse à veteribus; quia quam diem 28 Martii & 6 Maij illi appellabant, nos novi stili Sectatores, eamdem reapse diem, quatuor unitatibus promotam, primam Aprilis & decimam Maij nuncupassemus.

ANNO 842. *Lunæ Eclipsis* contigit tertio Calendas Aprilis, id est, 30 Martii, Feria 5 Majoris hebdomadæ; horâ noctis 10, de qua Annales Francorum laudati Aimoini. COMPROBATIO. Quatriduo addito, contigit Lunæ extinctio 3 Aprilis ejusdem anni, cui congruebat aureus numerus 7, Series H majusc. Novil. Epacta XI, Martii 20 annexa. Plenil. XXVIII Aprilis 2 pridie Eclipsis ascripta, littera Dom. E Martii 30 præfixa.

Cassiniano computo, Novilunium medium ejusdem anni & mensis fuit 19 Martii, horâ matutina 11 4' 29", pridie ante Epactam: Plenilunium autem 3 Aprilis horâ mat. 5 26' 31", eadem die Eclipsis, sed nonnullis horis post Epactam. Cui diei 3 Aprilis annexa est littera B, quæ est quinta ab E Dom.

Ad comprobationem Paschatis. Annus 842, veteri stilo, fuit 7 numeri aurei, & 11 Cycli Solaris, cui respondet littera Dom A. In Tabula VI Paschali antiquâ pag. 46 aureus numerus 7, Martii 30 præfixus, Pascha celebrandum indicavit 2 Aprilis, cui eorum littera Dom A inscribitur. Novo autem stilo, si Consulas Tabulas VI, XI, XII, XXXI, & XXXII; in omnibus reperies; currentibus aureo numero VII, Epactisque Noviluniorum XI, Pleniluniorum XXVIII, ac litterâ Dom. E; quartamdecimam Lunam 2 Aprilis, Dominicam verò Paschalem 6 Aprilis, illis annis contingere. Quamobrem veteres, etiam eo anno, rectè celebrarunt Pascha; quia secunda dies Aprilis, litterâ A consignata, eadem numerò dies 6 Aprilis, litterâ E consignata, à nobis nuncupata fuisset.

ANNO 901. *Lunæ Eclipsis* ab Albategnio Antiochiæ observata fuit, ab obitu Alexandri Magni anno 1224. Ex *Scaligero*, fuitnoctu inter 2 & 3 Augusti, Feriâ prima, sequente secunda. COMPROBATIO. Additis 5 diebus, ex præscrita reductione Tabulæ XIV, huic Sæculo respondentibus, contigit Eclipsis inter 7 & 8 Augusti ejusdem anni; cui congruit aureus numerus 9, Series G majusc, Novil. Epacta II Julii 25 ascripta, Plenil. XIX Augusti 6 annexa, littera Dom. B Augusti 7 præfixa.

Cassinianâ Epactarum Tabulâ, Novilunium medium ejusdem anni & mensis fuit 23 Julii, horâ noctis 11 58' 38" biduo ante Epactam, Plenilunium verò 7 Augusti, horâ serotina 6 20' 40", eadem nocte Eclipsis, sed postridie Epactæ propter congeminationem Epactæ 25 intermediam; porrò quartadecima Luna, à Novil. Epacta numerata sicut etiam in Calendario Pleniluniorum infrà proponendo, die 7 Aug. quartadecima Luna enuntiatur; cui diei littera Feriæ primæ B inscripta habetur.

ANNO 1187. *Solis Eclipsis* adeò magna, ut Stellæ per diem visæ narrentur, tamquam in nocte. Post eam captus est Balduinus à Saladino, & nostri amiserunt Hyerosolymam. Hanc *Keplerus* contigisse, ait, eo anno cujus aureus numerus fuit 10, & Epacta 19, die 4 Sept. COMPROBATIO. Additis 7 diebus reductionis huic Sæculo respondentibus, con-

tigit deliquium Solis 11 Sept. anni; cui congruebat aureus numerus 10, Series F majusc., Novil. Epacta XII, Sept 12 postridie Eclipsis annexa; Pl nil. XXIX Sept. 25 inscripta.

Cassiniano calculo, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 11 Sept., horâ vespertina 6 18' 30", eadem die Eclipsis & pridie ante Epactam: Plenilunium autem 26 Sept. horâ meridiana 12 40' 31" postridie Epactæ, seu quibusdam horis dilatum.

ANNO 1241. *Solis Eclipsis* die 6 Octobris, de qua *Keplerus* in optic.

COMPROBATIO. Additis 7 diebus, contigit 13 Oct. ejusdem anni, cui congruebat aureus numerus 7, Series F majusc., Novil. Epacta IX Octobris 14 annexa; Plenil. XXVI Oct. 27 ascripta.

Cassinianâ Tabulâ, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 13 Oct. horâ serotina 5 29' 16", eadem die Eclipsis & pridie ante Epactam: Plenilunium autem 28 Oct. horâ matut. 11 51' 17", postridie Epactæ seu nonnullis horis dilatum.

ANNO 1307. *Lunæ Eclipsis*, 19 Cal. Sept., id est, 14 Augusti, de qua *Lycosthes* in Chronico ait, nostros fugatos esse à Saracenis ex *Rhodo*.

COMPROBATIO. Additis 8 diebus, contigit 22 Aug. ejusdem anni, habentis aureum numerum 16, Seriem E majusc., Novil. Epactam XVII Aug. 8 præfixam, Plenil. IV Aug. 21 annexam.

Cassiniano calculo, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 7 Augusti, horâ serotina 3 7' 32", pridie ante Epactam. Plenilunium autem 22 Aug. hora mat. 9 29' 33", postridie Epactæ seu quibusdam horis ab ea dilatum.

ANNO 1461. *Lunæ Eclipsis* observata à *Regiomontano* Viennæ Austriæ die 22 Junii. COMPROBATIO. Additis 9 diebus reductionis huic Sæculo respondentibus, contigit Lunæ extinctio Julii 1 ejusdem anni, cujus numerus aureus 18, Series E majusc., Novil. Epacta IX Junii 18 annexa, Plenil. XXVI in Calendario 1 Julii ascripta, eadem die Eclipsis.

Cassiniano computo, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 17 Junii, horâ mat. 8 18' 23", pridie ante Epactam: Plenilunium verò 2 Julii horâ mat. 2 40' 25" binis horis post Epactam.

ANNO 1473. *Solis Eclipsis* observata Norimbergiæ ab eodem *Regiomontano*, die 26 Aprilis. COMPROBATIO. Additis 9 diebus, contigit 5 Maij ejusdem anni, cui congruebat aureus numerus 11, Series E majusc., Novil. Epacta XXII Maij 7 ascripta, biduo post Eclipsim Plenil. Epacta IV Maij 20 annexa.

Cassinianâ Epactarum Tabulâ, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 6 Maij, horâ matutina 8 14' 7", postridie Eclipsis: Plenilunium autem 21 Maij, horâ matutina 2 36' 2", binis horis post Epactam.

ANNO 1588. *Solis Eclipsis* Februarii 16 Vraniburgi observata à *Tychone*, horâ 1 32' post Meridiem. COMPROBATIO. Additis 10 diebus reductionis, contigit 26 Februarii ejusdem anni cui congruebat aureus numerus 12, Series D majusc., Novil. Epacta II Februarii 26 annexa; Plenil. XIX Martii 12 ascripta.

Cassiniano

Cassiniano computo, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 26 Febr. horâ vespertina 6 47' 47", eadem die Eclipsis & Epactæ, quia intercalatio Bissexti illud approximaverat. Plenilunium autem 12 Martii, horâ pomeridiana 1 9' 49", eadem die Epactæ

ANNO 1600. *Solis Eclipsis*, die 30 Junii stilo Juliano; sed Gregoriano 10 Julii; observata ab eodem *Tychone* hora 1 44' post meridiem.

COMPROBATIO. Cum novi & veteris stili tempus enuncietur à *Ricciolo*, nulla reductio est adhibenda. Contigit ergo ea Eclipsis 10 Julii anni 1600 Biss. Cujus numerus aureus fuit 5, Series D majusc., Novil. Epacta XV Julii 12 annexa, duobus diebus tardiùs Novilunium enuntians; Epacta autem Plenil. II Julii 25 præfixa.

Cassiniano calculo, Novilunium medium ejusdem mensis & anni fuit 10 Julii, horâ serotina 11 7' 46". Eadem die Eclipsis sed binis diebus ante Epactam. Plenilunium autem 25 ejusdem Julii horâ pomeridiana 5 29' 47" eadem die Epactæ.

Ex t. comprobatis Eclipsibus, aliisque à quolibet comprobandis, multiplex veritas demonstrata innotescit. Prima quidem & præcipua, retrogradum computum, quo Gregorianæ æquationes, à correctionis Sæculo sextodecimo ad præterita Sæcula usque ad Christum; & ab eo ad quinquaginta Sæcula adaptantur; esse rectum Cœloque consentaneum. Eoque Novilunia & Plenilunia cælestia habentur eodem prorsùs modo, quo futurorum annorum Epactis Gregorianis designantur. Novilunia siquidem uno, duobus, quandoque tribus diebus, retroactis Epactis Noviluniorum indicantur: Plenilunia autem, iisdem ferè semper diebus, aut nonnullis horis ante vel post Epactas Pleniluniorum habentur. Si retrogradum Gregorianum computum, 24 Sæculorum Eclipsibus comprobatum, rectum esse liquidò dignoscitur; rectum etiam verumque esse censendum, pro aliis præteritis à Christo Sæculis; quorum comprobatio, deficientibus Astronomicis observationibus, fieri nequit. Gregoriana correctio à sextodecimo Sæculo indicta, ad centum & ultra futura Sæcula ab Auctoribus protracta, vera rectaque censetur: eadem normâ ad sexaginta sex Sæcula retrocedendo addictâ, nonne etiam recta erit censenda?

Demonstratur quoque, reductionem temporis à veteri stilo ad novum, *supra Cap. 2. hujus* explanatam, annisque centesimis in Tabula XIV definitam; è qua totius temporis recta ratio pendet, quà etiam omnia Sæcula, tam à creatione præterita, quàm ad Sæculi consummationem futura, ad Normam Gregorianam accuratè reducuntur: esse veram, computoque Gregoriano consentaneam, liquidò patet.

Innotescit etiam, computum retrogradum Cycli Decemnovalis, novi Cycli Solaris, litterarumque Dominicalium seu primarum Feriarum, ab anno 721 ante Christum multiplici Eclipsium Comprobatione confirmatum, rectum esse; Tabulasque à me excogitatas, omni suspicionine remotâ, ad computum esse adhibendas.

Innotescit pariter, concinnitas Epactarum Pleniluniorum, quas usurpandas proponam, cum Pleniluniis Cælestibus: iis namque accuratiùs, quàm Noviluniorum Epactis, Plenilunia cælestia indicantur; citiùsque deprehenduntur.

Q

Digitized by Google

Hinc expedire, operæque pretium esse censeo; omnia gesta præterita; Chronologiæ & Historiæ tum Sacræ, tum Ecclesiasticæ, tum Ethnicæ, ad annos Julianos veteresque Periodos summo labore à pluribus reducta; ad annos Gregorianos, ejusque Periodos reducere. Hactenus namque excogitatæ Periodi, ideales modicæque utilitatis habendæ, Solis Lunæque cursum minimè ex æquo metientes, in computatione temporis mendosè sunt adhibitæ.

Dionisiana seu Victoriana Periodus, ex Decemnovennali & octovicenari Cyclo collecta, olim Cœlo consentanea videbatur: verùm Solaris vetus Cyclus numquam Solis motum æquavit; neque Æquinoxia Solstitiaque certis diebus fixa retinuit. Lunaris quoque vetus Cyclus, Lunæ cursum numquam rectè exhibuit, neque ejus Syzigias certis diebus fixas prodidit. Revolvebantur Cycli, Sol verò & Luna, eodem tempore, ad idem Cœli punctum non redibant.

Julianam Periodum ex tribus Cyclis, Solari, Lunari, & indictionis conflatam, motibus cælestibus minùs consentaneam, esse liquet: Cyclum merè arbitrarium indictionis admittens, prolixitatis tantùm causâ, à Chronologis fuit usurpata; cum tamen omnia temporis computa colligere nequeat.

Ludoviciana quoque, ex Cyclis Solari, Lunari & 30 Epactarum producta, aliarum mendas participat; sed propter majorem prolixitatem, quâ omnes temporum computationes in suo sinu colligit, Julianæ videtur esse præferenda.

Dicendum profectò, solas Gregorianas Periodos esse veras, naturales, motibusque cælestibus consentaneas: ideoque in ratione temporum ab omnibus adhibendas. In eo systhemate tres proferuntur, nempè Solaris, Lunaris, & 30 Serierum Epactarum.

Solaris Periodus, quadringentis annis, tribus centesimis communibus & & alio Bissextili perficitur. Quibus peractis in perpetuùm revolvitur; atque non solum litteræ, Dominicas seu Ferias hebdomadis primas designantes, eodem ordine redeunt: verùm etiam, quod est præstantius, ipsum Solem cum suis Æquinoxiis, Solstitiis, aliisque Zodiaci Signis, eisdem diebus, eisdem horis, ac ferè eisdem minutis primis in sua Ecliptică redire constat. Meritò ergo illam quadringentariam Periodum nomenclatione Cycli Solaris appellare licet.

Lunaris Periodus, viginti quinque Sæculis seu 2500 annis Julianis, demptis octo diebus, perficitur. Ex illis autem octo diebus, quolibet terno Sæculo, singulus à computo Lunæ detrahitur, post octavum verò ternum Sæculum aliud additur. Quâ æquatione adhibita Novilunia & Plenilunia Cælestia eodem die, eadem horâ, eodemque minuto primo redeunt.

Tertiam periodum, præcipuam, magnamque Gregorianam Periodum appello; quæ non ex multiplicatione, sed ex congeminatione duarum præcedentium Solaris & Lunaris colligitur. Consistit namqe in revolutione 30 Serierum Epactarum in Tabula VII & XXIX collectarum; quæ spatio 6700 annorum perficitur. Illam Serierum revolutionem, congeminatione Saltuum statuumque Lunarium factam, Cœlo consentaneam esse, ex Gregoriana computatione retrogradâ, liquidò patet.

Digitized by Google

Omnes Gregorianæ Periodi, non aliam in ratione temporum Epocham supponunt, præter Christi vulgarem. Ad quid alienos numeros, ideales Periodos, Epochas superfluas studiosorum animos intricantes, eisque fastidium generantes, ad tempus designandum adhibere? dum computo à Christo vulgari, religioni tes, ad valdè consentaneo, omne tempus certò & facile exhiberi queat. Epocha Christiana est quasi Chronologica Scala à mundi principio ad finem attingens, inter hæc duo temporis extrema, tempora præterita redigere, & futura computare perfacile esse liquet. Quocirca ut jam dixi, eximium operæ pretium fore existimo; si omnia præterita gesta Historiæ & Chronologiæ, ad annum Julianum à pluribus reducta, ad Gregorianum annum reducerentur; eaque numeris Gregorianarum Cyclorum Solaris, Lunaris, Decemnovalis, atque litterâ Seriem Epactarum indicanti, consignarentur; quod aliis elucubrandum dimitto.

DISSERTATIO X.

De Tabulis Astronomicis stilo novo aptandis, ad Comprobandam Gregorianam Correctionem necessariis.

MULTIFARIÆ Solis, Lunæ, aliorumque Planetarum Tabulæ Astronomicæ, variis hypothesibus ordinatæ, à diversis Auctoribus editæ circumferuntur. Antiquæ Tabulæ veteri stilo; recentiores veteri & novo accommodantur: nullas legi, neque audivi, Gregorianæ Normæ omnimodè concinnatas fuisse.

Veteribus Astronomis debita observantia ad credendum impellit; Tabulas ab eis editas, quibus Solis Æquinoxia & Solstitia, Lunæ Sizigias, amborumque Eclipses prædicebant, eorum Sæculo, aliisque proximis, Astrorum observationibus adaptatas, Cœloque consentaneas fuisse: alioquin neque monumentis publicis consignatæ, neque admissæ & celebratæ fuissent: sed Tractu temporis, mendosis compertis, eorum etiam Ævo accuratiores, eis substituerunt recentiores Astronomi. Valde probabile existimo; quas nunc accuratissimas Tabulas summo pretio comparamus, eamdem sortem, futuris Sæculi, subituras. Cyclus Metonicus, suo institutionis Sæculo accuratissimus videbatur: ideoque libentibus animis acceptus, characteribus aureis publico foro insculptus, summisque laudibus fuit admissus. Annus Julianus, Zozigenis peritiâ, non tam commentus quàm genuinæ Epochæ præfixus, accuratissimus censebatur: at tempus, edax quidem rerum, sed Astronomiæ eximius Magister, mendosum Cyclum, mendosum annum exhibuit. Idem probabilissimè censendum, de Tabulis Astronomicis tametsi recentissimis.

Mei profiti non est, novas conflare Tabulas; sed eas quæ diversâ hypothesi sunt editæ, sub unica Christi Epochâ, novo stilo omnimodè accommodare: optandum profectò futuros Astronomos inceptum à me opus

æmulari, prosequi & perficere. Quorsum Epochæ multiplices, quibus varia Sæcula Christo anteriora posteriorave consignantur? quadringentorum annorum cujusque Planetæ medio motu addito Christi Epochæ, exhibet Epocham anni 400 post eum; eodem motu detracto ab eadem Christi Epocha, aliam 400 annorum ante eum profert. Ad quid hæc superfluitas? nonne quilibet, juxta intentum opus, peculiarem Sæculis Epocham sibi constituet. Quorsum bipartitæ Tabulæ stilum veterem & novum complectentes? numquid Astronomiæ studiosus, conversionem veteris stili ad novum, & vice versâ, paucis verbis edíscet.

Mihi ergo in animo est, Gregorianam correctionem, binis Dissertationibus præcedentibus ad remota Sæcula futura & præterita dilatatam, Astronomicis calculis comprobare. Ad tam arduum opus, Tabulas cujusque Astronomorum hypothesis, sub unica Christi Epochâ, ad Gregorianam Normam redigere necesse est. Primò quidem de Reductione Annorum in dies agam, quâ in pluribus calculis opus habemus: Deinde de constructione Tabularum Astronomicarum pauca proponam; earumque formam in Tabulis stilo novo aptatis proferam. Quibus paratis Dissertatione sequenti, Gregorianam correctionem ad præterita & futura Sæcula extensam, rectam fuisse & fore Astronomicis calculis Comprobabo.

CAPUT I.

De Reductione Annorum in dies.

Annos & menses, numero plus minus dierum conflatos, ad eosdem dies resolvere, interdum expedit, imò in quibusdam calculis maximè Tabularum constructioni inservientibus, necesse est. Ratio hujus, quia cum sint anni Juliani & Gregoriani, communes & Bissextiles, mensesque diversæ dimensionis, eos in dies reducendo, ad communem omnibus mensuram rediguntur. Quâ reductione factâ, medius Planetarum motus, singulis dierum numeris congruus, calculo innotescet. Præterea litteræ Dominicales seu primarum Feriarum singulis annis respondentes, eadem suppositâ reductione, facili calculo deprehendentur.

Quocirca ut expeditè hujusmodi reductio fiat, Tabulam XIX, bipartitam profero. Prima pars singulorum annorum usque ad centum dies collectos exhibet. Brevitatis gratiâ, priorum trium annorum descriptis diebus, cæterorum dies in singulis quaternis annis collectos repono: hæcque pars annis Julianis & Gregorianis communis est.

Secunda in singulis centenis annis Gregorianis dies collectos, complectitur. Eo tamen ordine ut trium centenorum communium diebus inscriptis, cæterorum dies in singulis quaternis centesimis annis collecti reponuntur. Hujusmodi dierum collectio, Gregoriano stilo, peculiaris est; quià ex quadringentis annis tribus communibus factis, trium dierum fiunt breviores quàm quadringenti anni Juliani. Quapropter ut anni Gregoriani ad Julianos reducantur, tres dies pro singulis quaternis

centesimis sunt addendi ; & vice versâ, tres dies detrahendi, ut anni Juliani, ad Gregorianos redigantur. Iis duabus partibus, aliam dies singulorum mensium directè & retrogradè collectos exhibentem, adjeci ; ut expeditiùs reductio fiat.

Hujusce Tabulæ usus facilè percipitur & ediscitur : varii tamen casus sunt explanandi. Si namque anni reducendi sint Gregoriani, assumendo ex eâ dies, centenis, denis, unitatibusque annorum congruentes, summa quæsitum dierum numerum proferet.

Si anni reducendi sint Juliani, diebus annorum Gregorianorum quæsitis, tot dies addantur, quot sunt centeni anni omissione Bissexti communes ; summa, dies annorum Julianorum exhibebit.

Si anni propositi fuerint Christo anteriores : tunc attendendum, primum ejusmodi annum fuisse Bissextilem 366 dierum ; quibus primo loco inscriptis, cæterorum annorum dies ex Tabula assumantur, summa quæsitum prodet.

Si autem ex duabus annorum enuntiationibus, una sit enuntiata veteri stilo, alia novo ; ad dies collectos habendos, ad eumdem stilum reducendæ sunt enuntiationes, scilicet anni Juliani ad Gregorianos, vel Gregoriani ad Julianos. Ut quod dico exemplis clarescat.

Expediat inquirere Dimensionem annuam Solis mediam, quâ suppositâ laudatus Hiræus Solares Tabulas construxit. Liquet ex ejus Tabulis, mille annis Julianis Solem confecisse mille Revolutiones 360 gradibus singulas constantes, præterea 7^G 38' 20". Ad inquisitionem propositam anni in dies, revolutiones ad gradus sunt reducendi. Reductio revolutionum facilis, ductis namque 1000 revolutionibus per 360 gradus, productum exhibet 360000 gradus, quibus additis gradibus minutisque excrescentibus innotescet, in Hypothesi Hiræana, mille annis Julianis, Solem percurrere 360007^G 38' 20".

Non adeò facilis est, propter Bissextilium commixtionem, annorum in dies reductio. Assumantur ex Tabula dies mille annis Gregorianis respondentes, scilicet dies respondentes annis 800 & 200, eisque additis octo diebus stilorum discrepantiæ, quia in eo intervallo octo sunt centeni anni communes, summa 365250 exhibet dies, in mille annis Julianis collectos. Jam ad habendum quæsitum fiat Analogia.

Anni	Dies
800	292194
200	73048
Reduct.	8
Sum.	365250.

Si Sol percurrat gradus 3650007 38' 20",
diebus 365250 : :
Gradus 360, aut alium quemvis numerum,
quot diebus percurret?

Aliud exemplum. Inquirendi sint dies intermedii à 24 Martii, horâ matutina 11 55', anni Christo anterioris 146 veteris stili, ad quod tempus reducitur observatio Verni Æquinoxii facta Alexandriæ ab Hyparco : ad annum Christo posteriorem 1735, die 21 Martii, horâ antemeridiana 4 12' 26" novi stili, quo tempore observatum fuit idem Æquinoxium à Cassino in Regio Observatorio Parisiensi. Cum termini enuntiati

sint diversi stili, vel primus reducendus ad novum, vel ultimus ad veterem, quomodocumque fiat, idem numerus dierum, horarum, & minutorum intermedius proventurus est. Ex Tabula XIV, anni secundi Sæculi Christo anterioris, detractione trium dierum, ad novum stilum reducuntur. Quocirca erunt ambo termini ad novum stilum reducti, ab anno 146 21 Martii, horâ matutina 11 55', ad annum 1735 21 Martii horâ etiam matutina 4 12' 26"; quo facto, primo intuitu percipitur, primam observationem horis 7 42' 34" secundam excedere.

Porrò in ejusmodi enunciatiationibus, ultimus cujusque termini annus, mensis & dies, incompletè vulgari modo enunciantur. Ut habeantur dies solidi, tempus completum assumendum: eritque ultimus terminus correctus, 1734 anni completi, Februarius completus, 20 dies Martii completi, horæ 4 12' 26". Similiter erit primus terminus correctus, anni 145 completi, Aprilis Retrogradè completus, & complementum Martii nempè dies 10 completi, horæ 12 5'.

Ad habendos dies intermedios, ex Tabula XIX, assumantur separatim dies respondentes tempori completo cujusque enunciationis. Pro annis Christo posterioribus assumantur dies respondentes annis 1600, 100, 32, 2, & Februario, quibus additis diebus ineuntis Martii 20, horis 4 12' 26", summma exhibebit 633399 dies solidos, horasque 4 12' 26".

Pro annis Christo anterioribus; ex eadem Tabula, assumendi dies respondentes tempori completo, incipiendo à primo anno Bissextili 366 dierum, deinde colligendi sunt dies respondentes annis 100, 44, & Aprili Retrogradè completo, quibus addito complemento Martii nempe diebus 10 horis 12 5', Summa proferet 53246 dies solidos horasque 12 5'. Ambabus summis additis, innotescet intermedium spatium observationum colligere dies solidos 686645. Et horas 16 17' 26". Quod spatium reducitur ad annos Gregórianos 1880, minùs horis 7 42' 34".

Anni Greg.	Dies.	An. Greg.	Dies.
1600.	584388.	1. B.	366.
100.	36524.	100.	36524.
32.	11688.	44.	16071.
2.	730.	April. Retrog.	275.
Febr.	59.	Compl. Martii.	10 12^h 5'.
Martii.	10. 4^h 12' 26".	Summa	53246. 12 5.
1 Summa	633399. 4 12 26		
2 Summa	53246. 12 5		
Sum. totalis.	686645. 16 17 26		
Compl. ad diem solidum	7 42 34.		

Si secundæ Observationis Tempus per detractionem 11 dierum ad veterem stilum reduceretur, idem dierum numerus habebitur. Tunc namque enuntiati termini erunt, ab anno Christo anteriori 146 Martii 24, horâ matut. 11 55': ad annum ei posteriorem 1735 Martii 10, horâ etiam

natur. 4 12' 26". In quo temporis intervallo adsunt 18 centeni anni, quorum quatuor fuere Bissextiles, & 14 communes, unde 14 dierum inter utrumque stilum discrepantiam fuisse liquidò patet: hinc verum dixit laudatus Cassinus *Tom. I. Elem. Astron. L. 2. C. 10. pag. 211 & sequ.* asserendo observationum terminos enuntiatos differre interse intervallo 1880 annorum Julianorum minùs 14 dieb. 7^h 42' 34".

Notandum obiter, dici à pluribus, è summa annorum Christo anteriorum & posteriorum unum esse detrahendum, ut rectè procedat calculus, quod minùs accuratè dicitur, falsòque asseritur. Eâ de causâ, memoratus Cassinus primum annum Epochæ nostræ anteriorem, annum zero Christi nuncupandum voluit: quæ sanè nomenclatio peritis calculatoribus minimè arridebit. Anni Christo anteriores & posteriores ineuntes enuntiantur, eosque tamquam solidos numerare, incuriæ calculatorum tribuendum. Dies 31 Decembris dicitur fuisse anni 1734, diesque sequens prima Januarii anni 1735 enuntiatur: A nonnullis horis seu diebus annus inceptus novi anni nomine obsignatur. Simili modo anni Christo anteriores, Retrogradè tamen, ineuntes enuntiantur; dies 1 Januarii ultima anni ejusmodi computationis dicetur fuisse anni 145: dies autem 31 Dec. prima anni retrogradè computati, anni 146 enuntiabitur.

Cum dicitur, Verni Æquinoxii observationem à Cassino factam fuisse anno Christi 1735 die 21 Martii, perspicuum est annum trigesimum quintum non computandum tamquam solidum, cum ad 21 Martii tantùm pervenerit: ita etiam quando ejusdem Æquinoxii observatio facta fuisse dicitur ab Hyparcho, anno Christo anteriori 146 Martii 24; liquet profectò annum quadragesimum sextum non computandum tamquam solidum cum ad 24 Martii retrogradè tantùm pervenisse enuntietur. Quocirca sicut ultimus annus Christo posterior ab aliis segregatur, ut anni solidi habeantur: ita ultimus annus ei anterior demitur à cæteris, ut anni solidi anteriores deprehendantur. Anni verò ultimi utriusque computationis, pro eorum quota parte mensium & dierum sunt computandi. Sicque procedendo, additis annis solidis anterioribus cum solidis posterioribus, nulla unitas detrahenda erit, Germanusque conceptus computationis retrogradæ perficietur. De qua egi supra *Diss. IX. Cap. 1. pag. 83.*

CAPUT II.

De Tabulis Astronomicis motûs medii Solis, stilo Gregoriano adaptatis.

PLanetarum motus medius, tempori medio, æquâ proportione refertur: Quò prolixius tempus, ad circumvolvendum eorum Orbem, eis conceditur; eò remissior eorum motus supponitur: & quò arctius tempus, eò velocior motus eis tribuitur. Quocirca ad constructionem Tabularum Astronomicarum, in quibus dimensiones Planetarum motûs, tempori res-

pondentes, distribuuntur: inquirenda sunt quædam principia liquidò cognita aut supposita, è quibus motus Planetarum medius, singulis diebus, mensibus, annisque Julianis Gregorianisve competens, recto calculo reperiatur. Hæc autem principia nihil aliud sunt quàm temporis definitio, quo singuli Planetæ, orbitæ propriæ Gyrum perficiunt.

I. Hinc Tabularum Solarium principium & fundamentum est dimensio temporis annua, quo Sol motu suo medio Eclipticæ orbem seu 360 ejus gradus percurrit. Cum hæc annua dimensio opinioni Astronomorum subjaceat; hinc Tabularum multiplicitas & diversitas. Hanc definivit Julius Cæsar 365 dierum & 6 hor. quo principio posito, quatuor annis Julianis, Sol perficit quatuor Eclipticæ Revolutiones. Annis in dies, Revolutionibusque ad gradus reductis, fiet Analogia Juliana, quâ Hypotheticus motus Solis medius; diebus, mensibus, & annis, ex æquo distribuetetur, Tabulæque Astronomicæ construetentur.

ANALOGIA SOLARIS JULIANA.

Si diebus 1461, in quatuor annis Julianis collectis,
Sol percurrat 1440 gradus, quatuor Revolutionibus comprehensos: :
Quovis dierum numero,
Quot gradus percurret?

II. Porrò hanc annuam Solis dimensionem nimis prolixam, eâque Æquinoxia & Solstitia, brevi Tractu Temporis à suis Sedibus dimoveri, liquidò compertum fuit. Quapropter Gregorius XIII, anno 1582, Correctionem congruam ei adhibens, tribus, ex quaternis centesimis annis, communibus factis, quaternum centesimum Bissextilem fore indixit. Itaque Jnliana æquatio, additionem perpetuam unius diei singulis quaternis annis præscribit: Gregoriana correctio, hunc perpetuum cursum intermittens, ex quaternis centesimis annis, in tribus omittendam intercalationem instituit. Hoc est primum & unicum principium totius Solaris hypothesis Gregorianæ.

Cum ergo Solaris quantitas Juliana 400 annorum, 146100 dies colligat, detractis tribus diebus; sequitur, Solarem quantitatem Gregorianam 400 annorum esse 146097 dierum. Hoc est fundamentum Solaris hypothesis Gregorianæ; quo posito, 400 annis Gregorianis Sol perficit 400 Eclipticæ Revolutiones. Annis in dies, Revolutionibusque ad gradus reductis, proveniet Analogia Gregoriana, quâ medius Solis motus, Minutis, horis, diebus, mensibus, annisque Gregorianis æquè distribuetur. Et reperietur esse ut hic notatur pro uno & triginta diebus, pro 365 diebus in anno communi collectis, pro 1441 diebus collectis in quatuor annis; quorum ultimus est Bissextilis, cæterique communes; pro 36524 diebus collectis in centum annis quorum quaterni sunt Bissextiles, sed ultimus communis, pro 146097 diebus collectis in 400 annis, quorum tres centesimi sunt communes, quater centesimus autem Bissextilis, juxta Gregorianam Normam. Quibus cognitis, aliisque ad libitum inquirendis, Tabulæ Solares Gregorianæ construi possunt.

ANALOGIA

Digitized by Google

ANALOGIA SOLARIS GREGORIANA.

Si diebus 146097 in annis 400 Greg. collectis,
Sol percurrat 144000 gradus, in 400 Revol. comprehensos ::
Quovis dierum numero, quot gradus percurret?

Anni.	Dies.	Rev.	S.	G.	M.	S.	T.	Q.	Q.
0.	1.	0.	0	0	59	8	19	38	56
0.	30.	0.	0	29	34	9	49	27	57
1. C.	365.	0.	11	29	45	39	31	50	7
4. B.	1461.	4.	0	0	1	46	26	59	22
100. C.	36524.	99.	11	29	45	12	55	5	16
400. B.	146097.	400.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.

Imò proportione inversâ, mutatisque terminis, dicendo : si Sol percurrat gradus 144000, diebus 146097 :: quemvis graduum numerum, quot diebus percurret? innotescet in hac hypothesi Solem percurrere annuam Revolutionem seu 360 gradus Eclipticæ, spatio dierum 365, hor. 5 49' 12".

III. Quia verò, ejusmodi annuam Solis dimensionem, tametsi computo civili accommodatissimam, non satis accuratam autumant quidam Astronomi; alias Astronomicæ præcisioni atque Observationibus magis consentaneas adhibuerunt. Memoratus Hiræus, annuam Solis dimensionem à se adaptatam, reticet; attamen ex ejus Tabulis, proportionis Regulâ, Capite præcedenti, prælibatâ; eam colligere facile erit. Constat enim ex illis, mille annis Julianis, Solem percurrere mille Revolutiones Eclipticæ plus gradus 7 38' 20". Annis in dies, Revolutionibusque ad gradus reductis, proveniet Analogia, quâ non solum annus ejus Astronomicus innotescet, verùm etiam Solis motus medii portiones, singulis temporis medii partibus proportionaliter distribuetur. Sicuti hic habetur.

ANALOGIA SOLARIS HIRÆANA.

Si diebus 365250 in mille an. Jul. collectis,
Sol percurrat gradus 3650007 38' 20" ::
Quovis dierum numero, quot gradus percurret?

Anni.	Dies.	Rev.	S.	G.	M.	S.	T.	Q.	Q.
0	1	0	0	0	59	8	19	47	41
0	30	0	0	29	34	9	53	50	23
1.C.	365	0	11	29	45	40	25	3	5.
4. B.	1461	4	0	0	1	50	0	0	0
100. C.	36524	99	11	29	46	41	40	12	19
400. B.	146097.	400	0	0	5.	55.	0	36	58.

Quibus cognitis, Hiræanas Solares Tabulas, Gregoriano stilo adaptare, facile erit. Sicuti reveta feci Tabula XX. Imò proportione inversâ deprehendetur, annum ejus Astronomicum seu 360 Eclipticæ gradus Solem percurrere diebus 365 horis 5 48' 50" 23‴ 22^{iv}.

IV. Similiter celebris Cassinus *Tom. I. L. 2. Cap.* 10. Plures Solis dimensiones annuas referens, quamnam ex illis ad suas Tabulas conficiendas elegerit, subobscurè enuntiat. Eam tamen ex ejus Tabulis inferre licet; annis namque Gregorianis mille, seu diebus 365242, Solem percurrere supponit 999 Revolutiones, præterea Signa 11 gradus 29 43' 49": quo cognito innotescit Analogia.

ANALOGIA SOLARIS CASSINIANA.

Si diebus 365242 in mille an. Greg. collectis,
Sol percurrat gradus 359999 43' 49" : :
Quovis dierum numero, quot gradus percurret?

Anni.	Dies.	Rev.	S.	G.	M.	S.	T.	Q.	Q.
0.	1	0	0	0	59	8	19	46	48
0.	30	0	0	29	34	9	53	23	58
1. C.	365	0	11	29	45	40	19	41	36
4. B	1461	4	0	0	1	49	38	30	35
100. C	36524	99	11	29	46	32	44	2	40
400. B.	146097	400	0	0	5	19	15	57	20.

Quibus cognitis, Cassinianæ Solares Tabulæ, stilo novo, futuris annis ab eo accommodatæ, præteritis Sæculis etiam coaptabuntur: sicuti videtur in Tabula XXI. Imò Analogiâ inversâ deprehendes, annuam Solis dimensionem mèdiam Cassinum elegisse, dierum 365 hor. 5 48' 52" 33‴ 55^{iv}.

V. Simili modo Analogiæ congruæ sunt instituendæ pro motu medio Apogæi Solis quem diversum supponunt Hiræus & Cassinus: calculoque reperietur, quota ejus portio, singulis temporis partibus respondeat. Quo cognito, quasi novæ Tabulæ stilo Gregoriano coaptatæ componentur.

Porrò ut ejusmodi Tabulæ sint accuratæ, ad minuta quarta & quinta computationes sunt protrahendæ; tametsi enim minuta prima & secunda tantummodò in eis sint describenda, quia minuta tertia tam temporis quàm motûs sensibus non apprehenduntur, nulloque instrumento, horologio aut sextante haberi possunt: attamen ut certò minuta secunda habeantur, ad quarta & quinta computationes sunt porrigendæ.

Ad ejusmodi computationes prosequendas plures traduntur methodi. Sunt qui Sexagenarias fractiones adhibent, quarum computatio intricatissima mentem obtundit, tempusque prolixum consumit. Alii Logarithmis utuntur, quorum brevissimus calculus additione & subtractione perficitur: sed Logarithmorum Tabulæ vix ad minuta secunda habentur. Ego verò, ad hujusmodi computationes, decimales fractiones clegi: iis namque calculi

Digitized by Google

tametsi plurium characterum, Arithmeticâ vulgari procedentes, certò & absque magno labore perficiuntur. De quibus infra Cap. VII.

Ad meum propositum assequendum, tam Hiræanas quàm Cassinianas Tabulas, potiùs pro præteritis Sæculis quàm futuris, Gregorianæ Normæ coaptare necessè habui. Alioquin quorsum Auctorum opera ad calculum revocare, noviterque effingere. Num alienum laborem atque peritiam sibi vindicare, fas est? num Plagiarii crimine & pœna se obstrictum non sentiet, qui alieno Ære atque ingenio, se ipsum ditare studuerit? absit à me tanta noxa. Sed quia ad noviter à me excogitatam elucubrationem comprobandam, nullæ extent Astronomicæ Tabulæ stilo novo omnimodè consonantes; Hiræanas & Cassinianas elegi, quia earum Auctorum nomen atque in Astrorum scientia peritiam consonat omne tellus: & nequis assentandi animo me hoc dicere suspicetur; dicam profectò, si accuratiores Tabulas agnovissem, eas prætulissem, quia super omnia mihi amica veritas.

Eâ ergo causâ, Tabulam Solarem Hiræanam XX & Cassinianam XXI, stilo novo ex omni parte aptatas profero; easque sub unica Christi Epochâ eidem stilo adaptatâ propono: quia ad meum comprobandum propositum sic fieri expedit, imò necesse est. Motu Solis medio ejusque Apogæi, tribus primis annis communibus distributo, quaternos annos Bissextiles subsequenter apposui. In alia parte tribus centesimis annis communibus inscriptis, quaternos centesimos Bissextiles adjunxi: ut sic brevi Tabulâ plures anni includerentur. Singulis annis, eorumque centesimis, congruum Solis motum ejusque Apogæi præfixi. Mensium, dierum, horarum, & minutorum Tabulas consultò omisi, quilibet sibi ex datis Analogiis eas componere poterit. Quibus sic paratis Tabulis præteritorum Sæculorum Æquinoxia & Solstitia expedito calculo comprobabuntur: simulque innotescet, an mea elucubratio Cœlo sit consentanea.

CAPUT III.

De Tabulis Astronomicis Lunaribus, stilo Gregoriano coaptatis.

SI tempus Periodicæ Revolutionis Lunæ, ejus Apogæi, atque Nodi, definitum haberetur; facili negotio Lunares Tabulæ componerentur: sed plerumque aut reticetur ab Auctoribus, vel Synodicam ejus Revolutionem tantùm proponunt, è qua Periodica est colligenda.

I. Vetus Lunaris hypothesis, ad perfectam æqualitatem novemdecim annorum Lunarium, cum totidem annis Julianis reducebatur. Cum autem 19 anni Juliani 6939 dies horasque 18 colligant; novemdecim annos Lunares, æqualem dierum horarumque numerum colligere supponebant. Ex 19 annis Lunaribus, duodecim sunt communes, Revolutiones Synodicas 12, singuli colligentes; septem verò Embolismici 13 Revolutiones comprehendunt. Idcircò Decemnovalem Cyclum 235 Revolutionibus Synodicis seu

Digitized by Google

Lunationibus Astronomicè æqualibus, 6939 dies horasque 18 complectentes, perfici supponebatur.

Ut autem horarum fractiones computatoribus onerosæ evanescant; numeri 19 Cycli Lunaris, 235 Lunationum, & 6939 dierum horarumque 18 ducantur per 4, producta exhibebunt, 76 annos Julianos, 940 Lunationes, & 27759 dies solidos. Vetus ergo Lunaris hypothesis ad Periodum perpetuam reducitur, 76 annorum Julianorum, 940 Lunationes colligentium, qui 27759 diebus perficiuntur. Hinc Metonica seu veteris hypothesis Analogia.

ANALOGIA LUNARIS METONICA.

Ut 940 Lunationes Astronomicæ,
Ad 27759 dies in an. 76 Jul. collectos ::
Ita quivis numerus Lunationum,
Ad dierum numerum quæsitum?

Quâ proportionis Regulâ, non solùm dimensionem Lunaris Revolutionis Synodicæ 29 dies, 12 horas 44' 25" 31''' 54^{iv} 53^{v} & 29 quadragesimas septimas colligere deprehendetur: verùm etiam dimensio Peridiocæ Revolutionis ad Tabulas Lunares construendas necessaria innotescet. Quocirca advertas velim, Lunam revolutione Periodica gradus 360 propriæ orbitæ conficere; Synodicâ verò ultra hos gradus, ad attingendum Solem, alios ab eo decursos per totum tempus Revolutionis Synodicæ percurrere habet. Sole & Lunâ in eodem Eclipticæ puncto consistentibus, si Sole immoto Luna cursum suum perageret, decursis 360 gradibus Solem in eodem puncto attingeret: cum autem Sol & Luna simultanei diversâ tamen velocitate moveantur; Luna, decursis 360 orbitæ propriæ gradibus, ad attingendum Solem adhuc percurrere habet gradus ab eo decursos. Constat ex præfata Analogia, diebus 27759 in annis 76 Julianis collectis, Lunam perficere 940 Revolutiones Synodicas: quo temporis intervallo Sol perficit 76 Revolutiones, Luna verò 940, ambarum numeris ductis per 360; Revolutiones Solis exhibent gradus 27360, Luna autem 338400, quibus additis, eorum summa profert gradus 365760 quos Luna percurrit diebus 27759. Hinc alia Analogia veteris hypothesis.



Digitized by Google

ANALOGIA LUNARIS VETERIS HYPOTHESIS.

Si diebus 27759 in an. 76 Jul. collectis,
Luna percurrat gradus 365760 ::
Quovis dierum numero, quot gradus percurret?

Anni.	Dies.	Rev.	S.	G.	M.	S.	T.	Q.	Q.
0	1	0	0	13	10	34	23	42	21
0	30	1	1	5	17	16	51	10	29
1 C	365	13	4	9	20	15	2	37	34
4 B	1461	53	5	20	31	34	44	13	8
100 B	36525	1336	10	3	9	28	25	15	47
400 B	146100	5347	4	12	37	53	41	3	8.

Quibus cognitis Tabulæ Lunares Metonicæ facili negotio construerentur. Imò proportione inversâ comperies, Lunam 360 gradus propriæ orbitæ percurrere seu Revolutionem Periodicam perficere diebus 27, horis 7 43' 25" 52''' 26iv 27v.

II. Quia verò Tractu Temporis, Lunarem veterem hypothesim nimis prolixam fuisse, compertum habuere omnes; aliam ei substituerunt Gregoriani Correctores. Quæ *Cap. sequenti num.* 2. Fusiùs explanabitur. Siquidem in Gregoriana hypothesi Lunari supponitur: 2500 annis Julianis, demptis 8 diebus Lunam percurrere 30921 Lunationes Synodicas, plus decimamnonam partem ejusdem, cujus valor est dies 1, horæ 13 18' 7" 39''' 34iv 28v & 4 quadragesimæ septimæ. Singulis Lunationibus Luna percurrit 360 gradus propriæ orbitæ plus gradus decursos à Sole. Annis Julianis 2500 ad dies reductis habetur numerus dierum 913125, è quibus detractis 8 diebus & decimanona parte Revolutionis Synodicæ, ex residuo innotescit Lunam conficere 30921 Lunationes Gregorianas, diebus 913115, horis 10 41' 52" 20''' 25iv 31v & 43 quadragesimis septimis. Numero Lunationum ducto per 360 productum exhibet gradus 11131560. Eodem temporis intervallo, ex præcedenti Analogiâ Solari Gregoriana, Sol percurrit gradus 900009 3' 49" 33''' 42iv 40v quibus additis aliis orbitæ Lunæ, Summa profert. Lunam supradictis diebus percurrere gradus 12031569 3' 49" 33''' 42iv 40v. Hinc innotescit sequens Analogia.



ANALOGIA LUNARIS GREGORIANA.

Si diebus 913115 horis 10 41' 52" 20''' 25^{iv} 31^{v};
Luna percurrat gradus 12031569 3' 49" 33''' 42^{iv} 40^{v}::
Quovis dierum numero, quot gradus percurret?

Anni.	Dies.	Rev.	S.	G.	M.	S.	T.	Q.	Q.
0	1	0	0	13	10	35	1	8	50
0	30	1	1	5	17	30	34	25	6
1 C	365	13	4	9	23	1	58	45	28
4 B	1461	53	5	20	42	42	56	10	45
100 C	26524	1336	9	24	37	18	23	19	55
400 B	146097	5347	3	21	39	48	34	28	31.

Calculo habebitur, 365 diebus anni communis, Lunam perficere 13 Revolutiones Periodicas 4 Signa 9 gradus 23' 1" 58''' 45^{iv} 28^{v} ficque de aliis dierum numeris. Quibus cognitis Lunares Tabulæ Gregorianæ conftrui poffent. Et inverfà proportione innotefcet, Lunam, Periodicam Revolutionem abfolvere, diebus 27, horis 7 43' 5" 6''' 48^{iv} 52^{v}.

III. Cum autem ejufmodi Lunaris dimenfio tam Synodica quam Periodica, recentioribus Aftronomis non arrideat: propriam fibi adaptavit Hiræus; cumque eam nonnifi implicitam & ad minuta fecunda porrectam proferat, ad ejus tamen Tabulas ftilo novo rectè accommodandas, ulterior porrectio neceffaria fit, eam ita inquiro.

Conftat ex ejus Tabulis attentè perpenfis, Periodicifque Revolutionibus numeratis: mille annis Julianis feu diebus 365250, Lunam percurrere 13368 Revolutiones Periodicas, plus 6 Signa gradufque 18 20' 10": Revolutionibus ductis per 360, proveniunt gradus 4812480, quibus additis Signorum gradibus & aliis; Summa exhibet gradus 4812678 20' 10" decurfos à Luna, fpatio mille annorum Julianorum. Hinc proportionis Regula.

ANALOGIA LUNARIS HIRÆANA.

Si diebus 365250 in mille an. Jul. collectis,
Luna percurrat gradus 4812678 20' 10"::
Quovis dierum numero, quot gradus percurret?

Anni.	Dies.	Rev.	S.	G.	M.	S.	T.	Q.	Q.
0	1	0	0	13	10	35	1	21	25
0	30	1	1	5	17	30	40	42	24
1 C	365	13	4	9	23	3	15	15	39
4 B	1461	53	5	20	42	48	2	24	0
100 C	36524	1336	9	24	39	25	58	38	35
400 B	146097	5347	3	21	48	18	55	55	46.

Digitized by Google

Calculo deprehendetur Hiræanæ hypothesis Lunaris motus medius, uni & 30 diebus; uni, quatuor, centum & quadringentis annis Gregorianis respondens: quibus cognitis, ejusdem Auctoris Tabulæ, novo stilo aptatæ habebuntur. Quales in fine hujus Diss. profero Tab. XXII & XXIII. Imò proportione inversâ innotescet, Lunam Revolutionem Periodicam absolvere diebus 27, horis 7 43' 4" 56''' 23^{iv} 3^{v}.

Simili modo Apogæi Lunæ motum, ejusque Nodi ascendentis reperies. Atque Apogæum Revolutionem conficere diebus 3231, horis 7 37' 26" 10''' 2^{iv} 17^{v}. Nodum verò diebus 6798, horisque 5 4 6 51 50 56.

IV. In Cassinianis Tabulis Lunaribus, novo stilo conformandis, non adeò insudabo; ipse enim *Tom. I. L.* 3. *C.* 6, 8, 10, tempus Periodicæ Revolutionis Lunæ, ejus Apogæi & Nodi, ex variis Eclipsibus interse valde remotis collectum profert. Ait enim Lunam Periodicam Revolutionem absolvere diebus 27, horis 7 43' 5": Apogæum verò diebus 3233, horis 8 0' 0": Ejusque Nodum, diebus 6798, horis 7 0' 0".. Quibus cognitis Analogiæ congruæ innotescunt, eorumque motus medius singulis temporis partibus respondens habebitur. Sicuti in Tabulis XXIV & XXV in fine hujus Diss. exhibitis describitur.

CAPUT IV.

De Tabulis Astronomicis Epactarum, stilo Gregoriano accommodatis.

Epactarum Tabulæ, ad mediam Lunæ ætatem quovis die dignoscendam, maximè autem ad Novilunia Pleniluniave media cujusque mensis & anni, expeditè deprehendenda adhibentur. Ad earum constructionem, Synodicæ Lunæ Revolutionis dimensio à quolibet Auctore ex propria hypothesi Solari simul & Lunari definita habenda est.

I. Juliana hypothesis dimensionem Solis annuam 365 dierum & sex horarum admittit: Metonica autem Lunaris hypothesis ei respondens, in perfecta æqualitate 19 annorum Lunatium cum totidem Solaribus Julianis, consistit. Hinc invertendo Analogiam *Capite præcenti num.* 1. Traditam veteres Epactæ innotescent.

ANALOGIA EPACTARUM METONICA.

Si diebus 27759 in annis 76 Jul. collectis,
Luna perficit 940 Lunationes Astronomicas::
Quovis dierum numero, ex annis Jul. provenienti,
Quot Lunationes perficiet, cum Epacta residua?

			EPACTÆ.						
Anni.	Dies.	Lun.	D.	H.	M.	S.	T.	Q.	Q.
1 C	365	12	10	15	6	53	27	1	16
4 B	1461	49	13	23	43	8	56	10	12
100 B	36525	1236	24	20	50	2	33	21	11
400 B	146100	4947.	10	21	6	53	37	1	16.

Quâ Analogiâ, annis Julianis Epactæ congruentes deprehendentur, cum quibus, si expediret, Tabulæ construi possent. Imò proportione inversâ, ejusdem hypothesis Lunaris Revolutio Synodica reperietur esse, ut jam dixi, dierum 29, hor. 12 44' 25" 31''' 54^{iv} 53^{v}.

II. Nihil planius, nihil expeditius veteri Lunari hypothesi, si veritatem cum facilitate sociaret; unico Decemnovali Cyclo, aut ad summum quadruplici, id est, 76 annorum curriculo, totum Lunare systhema absolvebat. At illius Lunaris mensis amplitudo, quibusdam minutis secundis, Cælestem Revolutionem transcendit: hæc licèt minima porrectio paulatim ita accrebuerat, ut à tempore Dionisii exigui, anno scilicet 550 ad Pontificatum Gregorii XIII anno 1582, tribus diebus solidis, numeri aurei in veteri Calendario præfixi, primas Lunas Cælestes retroactè designarent. Ad hoc corrigendum incrementum, tribus diebus Lunæ computum Correctores Astronomi properarunt; veteresque Epactas tribus diebus auxerunt. Adeò ut anno 1582, sexto Cycli Decemnovalis, quartâ die Octobris, Lunam 14 numerarent, & postridie demptis decem diebus à computo Solis, Lunam undecimam computarunt.

Hoc trium dierum regressu, primas & quartasdecimas Lunas civiles Noviluniis, maximè Pleniluniis Cælestibus consentaneas exhibuerunt; sed præcavendum erat, ne in posterum similis error in Lunare Calendarium irreperet: quapropter quasdam æquationes veteri Periodo Lunari, certis temporibus injiciendas statuerunt; in quibus tota veteris Lunaris hypothesis reformatio consistit.

Itaque Regula generalis, constans, & perpetua Lunarium æquationum hæc est, quod in spatio 2500 annorum Julianorum, octo dies à veteri computo Lunari detrahantur; ita ut in Gregoriana hypothesi, Luna sit octo diebus maturata post 2500 annos Jul. quam in veteri Calendario computabatur. Juxta autem veterem hypothesim, longitudo 30921 Lunationum plus decimænonæ ejus partis, cujus valor definitur, ut jam dixi, diei 1 hor. 13 18' 7" 39''' 34^{iv} 28^{v} & 4 quadragesimarum septimarum, spatium 2500 annorum Jul. perfectè æquabat: supponitur ergo eamdem amplitudinem 30921 Lunationum & decimænonæ ejus partis esse octo diebus Minorem 2500 annis Julianis. Ejusmodi annis ad dies reductis, detractisque ab eis 8 diebus atque decimanona parte Lunationis veteris; colligitur, 913115 dies, horasque 10 41' 52" 20''' 25^{iv} 31^{v} & 43 quadragesimas septimas perfectè æquare 30921 Lunationes Gregorianas. Hinc Analogia ad habendas Epactas.



ANALOGIA

ANALOGIA EPACTARUM GREGORIANA.

Si diebus 913115, horisque 10 4^{I} 52^{II} 20^{III} 25^{IV} 31^{V},
Luna perficiat 30921 Lunationes Gregorianas : :
Quovis dierum numero, ex annis Greg. deductis,
Quot Lunationes perficiet, cum Epactâ residua ?

EPACTÆ.

Anni.	Dies.	Lun.	D.	H.	M.	S.	T.	Q.	Q.
1. C.	365	12	10	15	11	21	51	41	12
4. B.	1461	49	14	0	1	24	16	3	16
100. C.	36524	1236	24	4	30	31	43	44	28
400. B.	146097	4947	9	3	49	57	22	53	12.

Quâ proportionis Regulâ deprehendes, Epactas unius, quatuor, centum, & quadringentorum annorum Gregorianorum esse, ut hic jacent: quibus cognitis, Gregorianæ Epactarum Tabulæ construi poterunt. Imò proportione inversâ comperies Lunarem dimensionem menstruam Gregorianam esse dierum 29, hor. 12 44' 3" 10''' 41^{IV} 33^{V}.

III. Ad Epactarum Tabulas Hiræanas novo stilo rectè accommodandas, dimensio Lunæ Synodica ab eo assumpta accuratè est habenda: non sufficit in ejus Tabulis eam inscriptam habere, cum enim ad minuta secunda in eis coarctata reperiatur, sicque fieri expediat pro usu communi; apud se retinuit Auctor, minuta tertia, quarta & quinta, quibus ad minuta secunda accedentibus, in Tabulis annorum sequentium ea descripsit, quæ minuta Auctor retinuit, sic investigare expedit.

Ex Tabulis Hiræanis Seriò perpensis, constat mille annis Julianis seu 365250 diebus, Lunam perficere 12368 Revolutiones Synodicas seu Lunationes, & superfluit Epacta dierum 15, hor. 15 25' 16"; quà subtractâ à diebus mille an. Jul., colligitur ex residuo, diebus 365234, horisque 8 34' 44", Lunam 12368 Lunationes absolvere. Hinc innotescit congrua Analogia.

ANALOGIA EPACTARUM HIRÆANA.

Si diebus 365234, horisque 8 34' 44",
Luna percurrat 12368 Revol. Synodicas : :
Quovis dierum numero,
Quot Lunationes percurret cum Epacta residua ?

EPACTÆ.

Anni.	Dies.	Lun.	D.	H.	M.	S.	T.	Q.	Q.
1. C.	365	12	10	15	11	22	35	0	35
4. B.	1461	49	14	0	1	27	12	57	21
100. C.	36524	1236	24	4	31	40	5	58	56
400. B.	146097	4947	9	3	54	55	1	24	59.

Quâ proporrionis Regulâ deprehendentur Epactæ congruæ annis 1, 4, 100, 400 ut hic inscribuntur, imò proportione inversâ deprehendetur, Revolutionem menstruam Lunam perficere diebus 29, horis 12 44' 3" 7''' 4'''' 57'''''. Quibus cognitis, tam Epactæ menstruæ quam annuæ haberi, Tabulæque Hiræanæ ad Gregorianum stilum converti poterunt. Sicuti feci in Tabula XXVI.

IV. Simili methodo, Cassiniana Lunæ Revolutio Synodica ejusque Epactæ deprehendentur. Constat quippe ex ejus Tabulis, mille annis Julianis seu diebus 365250, Lunam Revolutiones Synodicas, seu Lunationes 13368 absolvere, superfluitque Epacta dierum 15 hor. 15 25' 29"; quâ detracta à diebus mille an. Jul., residuum exhibet, Lunam perficere 12368 Lunationes, spatio dierum 365234, hor. 8 34' 31". Hinc Analogia congrua.

ANALOGIA EPACTARUM CASSINIANA.

Si diebus 365234, horisque 8 34' 31",
Luna perficiat 12368 Lunationes Solidas ∴
Quovis dierum numero,
Quot Lunationes perficiet, cum Epactâ residua?

			EPACTÆ.						
Anni.	Dies.	Lun.	D.	H.	M.	S.	T.	Q.	Q.
1. C.	365	12	10	15	11	22	35	47	0
4. B.	1461	49	14	0	1	27	16	6	0
100. C.	36524	1236	24	4	31	47	19	26	0
400. B.	146097	4947	9	3	54	59	56	37	1.

Quâ Analogiâ, Cassinianæ Epactæ annis Gregorianis congruæ reperientur, sicuti hic jacent. Imò proportione inversâ deprehendetur, Lunam Revolutionem menstruam absolvere diebus 29, horisque 12 44' 3" 7''' 1'''' 0'''''. Quibus cognitis, Cassinianæ Epactarum Tabulæ facili negotio ad novum stilum convertentur, quales *in fine hujus Diss.* Exhibeo. Tabulâ XXVII.

Notandum, in ejusmodi proportionis Regulis, productum medii termini per tertium, semel tantùm dividendum per primum terminum, ad habendas Lunationes solidas: residuum verò Lunares Epactas includens, dividendum per medium terminum, ad habendos Epactarum dies; quod reliquum fuerit ducendum per 24, productumque per eumdem medium terminum ad decernendas horas dividendum; quod supererit ducendum per 60 minuta prima, & per eumdem medium terminum dividendum. Sicque prosequendum usque ad minuta quarta vel quinta.

V. Aliâ viâ, Lunæ dimensio Synodica tam Hiræana quàm Cassiniana, consequenter eorum relativæ Epactæ haberi poterunt: scilicet ex eorum Tabulis Solaribus atque Lunaribus invicem collatis. Ad cujus intelligentiam præmittendum; 1°. Epactarum Tabulas Lunæ-Solares nuncupari, quia ab eorum simultaneo motu cujusque hypothesis dependent, & ex eo inferuntur. 2°. Quælibet Revolutio Solis, Lunæ, aliorumque Astrorum 360 gradibus æqualibus constat; Lunaris mensis Synodicus est vera Revolutio,

eodem ergo graduum numero perficitur; sed ejusmodi gradus Lunæ-Solares appellantur, quorum contexere Tabulas, ut quid superfluum omittitur. 3°. Sicut datâ Revolutione Lunæ Synodicâ, motum ejus medium dimensionemque ejus Revolutionis Periodicæ, congruâ Analogia ex motu Solari atque Lunari compositâ investigavimus; *supra Cap.* 3. *num.* 1. & 2. Quâ motus Lunæ medius, diebus, mensibus, annisque distribuendus innotuit: ita etiam dato motu Solari atque Lunari cujusque Auctoris, ejus hypothetica Revolutio Lunæ Synodica, ejusque Epactæ deprehendentur. Ad hoc, Solaris motus detrahendus à Lunari; residuum, motum Lunæ Synodicum prodet, congruamque Analogiam ad quæsitum investigandum exhibebit: quòd exemplis liquidò intelligetur.

Ex Hiræanis Tabulis Solaribus atque Lunaribus, dimensionem Lunæ Synodicam; atque Epactas eis respondentes inquirere lubeat. Constat ex ejus Tabulis, mille annis Julianis seu 365250 diebus, Lunam perficere 13368 Revolutiones Periodicas, præterea Signa 6, gradus 18 20' 10": Solem verò, eodem temporis intervallo, percurrere Revolutiones 1000, præterea Signa 0, gradus 7 38' 20". Detracto Solari motu à Lunari, residuum, motum Synodicum Lunæ-Solarem proferet. Exhibebit namque spatio mille annorum Jul. Seu 365250 dierum, Lunam percurrere 12368 Revolutiones Synodicas, præterea Signa 6, gradus 10 41' 50"; numero Revolutionum ducto per 360, productoque additis gradibus Signorum & aliis; innotescet, spatio dierum 365250, Lunam percurrere ejusmodi gradus 4452670 41' 50". Hinc Analogia.

ANALOGIA HIRÆANA LUNÆ-SOLARIS.

Si Luna motu suo ad Solem percurrat gradus 4452670 41' 50".
Diebus 365250, in mil. annis Jul. collectis ::
Gradus 360, aut quosvis ejusdem numeri multiplices,
Quot diebus percurret?

Revol. Lun.	Dies.	H.	M.	S.	T.	Q.	Q.
1.	29	12	44	3	6	59	2
12.	354	8	48	37	23	48	15
49.	1446	23	58	32	42	12	2
1236.	36499	19	28	11	51	49	50
4947.	146087	20	4	56	48	16	23.

Hac Analogiâ deprehendes, dimensionem cujuscumque numeri Lunationum. Quâ cognitâ, si dimensionem Lunationis detrahas à diebus mensium habebis Epactas menstruas. Si dimensionem 12 Lunationum detrahas à diebus anni communis 365, residuum Epactam annuam proferet. Si dimensionem 1236 Lunationum subtrahas à diebus centum annorum quorum ultimus sit communis, innotescet ex residuo Epacta centenaria Gregoriana & sic de cæteris, ut hic apponuntur.

EPACTÆ.

Anni.	D.	H.	M.	S.	T.	Q.	Q.
1. C.	10	15	11	22	36	11	45
4. B.	14	0	1	27	17	47	58
100. C.	24	4	31	48	8	10	10
400. B.	9	3	55	3	11	43	37.

Idem comprobemus Caſſinianis Tabulis. Conſtat ex eis mille annis Gregorianis ſeu 365242 diebus, Lunam abſolvere 13368 Revolutiones Periodicas, præterea Signa 3, gradus 2 54' 2" : Solem verò, eodem temporis intervallo, perficere Revolutiones 999, præterea Signa 11, gradus 29 43' 49". Motu Solari detracto à Lunari, motum Synodicum Lunæ-Solarem, reſiduum proferet, exhibebitque ſpatio mille annorum Gregorianorum ſeu dierum 365242, Lunam perficere ſupra 12368 Revolutiones Synodicas Signa 3, gradus 3 10' 13". Revolutionum numero ducto per 360, productoque additis gradibus Signorum, innoteſcet ſpatio dierum 365242, Lunam percurrere ejuſmodi gradus 4452573 10' 13". Hinc Analogia, quà dimenſiones Lunationum & Epactæ, eodem modo quo numero præcedenti reperientur.

ANALOGIA CASSINIANA LUNÆ-SOLARIS.

Si Luna motu ſuo ad Solem percurrat gradus 4452573 10' 13",
Diebus 365242 ex mille annis Greg. deductis : :
Gradus 360, aut quoſvis ejuſdem numeri multiplices,
Quot diebus percurret?

Revol. Lun.	Dies.	H.	M.	S.	T.	Q.	Q.
1.	29	12	44	3	7	1	0
12.	354	8	48	37	24	12	2
49.	1446	23	48	32	43	49	10
1236.	36499	19	28	12	32	3	56
4947.	146087	20	4	59	31	40	6.

EPACTÆ.

Anni.	Dies.	H.	M.	S.	T.	Q.	Q.
1. C.	10	15	11	22	35	47	58
4. B.	14	0	11	27	16	10	50
100. C.	24	4	31	47	27	56	4
400. B.	9	3	55	0	28	19	54.

Confer nunc dimenſiones Lunæ menſtruas, ejuſque Epactas novâ hac methodo deprehenſas, cum aliis numero præcedenti repertis, eaſque conſentaneas percipies; cum earum diſcrepantia ex minutis ulterioribus in Tabulis neglectis proveniens, ad minutum ſecundum vix accedat.

VI. Præterea inſequendo peritiſſimi Caſſini veſtigia, *Tom. I. L. 3. C. 8. pag. 293.* Qui ex intermedio tempore geminarum Lunæ Eclipſium, dimen-

sionem mediam Revolutionis ejus Periodicæ collegit : ex eodem intermedio tempore, mea nova methodo computato, mediam dimensionem Revolutionis ejus Synodicæ, colligere lubet.

Prima Lunæ Eclipsis fuit observata Babilone à Chaldæis, anno Bissextili Christo anteriori 721, die 19 Martii more Juliano, cujus medium, reductione facta ad Meridianum Parisiensem, fuit horâ pomeridiana 6 48'. Tempore veteris stili, detractione 8 dierum ex Tab. XIV. dicto Sæculo competentium, ad novum reducto; contigit Plenilunium Eclipticum anno 721 ante Christi Epocham, die 11 Martii, horâ pomeridiana 6 48'.

Secunda Lunæ Eclipsis fuit observata Parisiis, die 20 Septembris novi stili, anni Christi 1717, cujus medium fuit horâ serotina 6 2'. Tempus completum hujus observationis, sunt anni 1716, Augustus etiam completus, dies 19, horæ 18 2'. Tempus autem completum primæ Eclipsis, sunt Anni 720, Aprilis Biss. retrogradè etiam completus, & Martii complementum dies 20, horæ 5 12'.

Ad habendum tempus intermedium ambarum Ecclipsium ab anno Christo anteriori 721, Martii 11, horâ serot. 6 48' ad annum ei posteriorem 1717 Sept. 20, horâ serot. 6 2' : ejusmodi anni & menses completi seorsim ad dies sunt reducendi, eo modo quo diximus *supra Cap.* 1. *hujus.* Et deprehendes, tempus Christo anterius colligere dies 263267, horas 5 12': posterius verò colligere dies 627020, horas 18 2', quibus additis, Summa exhibet, intervallum ambarum Eclipsium esse dierum 890287, hor 23 14'.

In eo dierum intervallo, fuit quidam numerus Lunarium Revolutionum Synodicarum : ad eum deprehendendum adhibeo, Analogiam vel Gregorianam, vel Hiræanam, aut Cassinianam *num.* 2. 3. & 4. traditas, quibus reperitur, eo intermedio tempore, Lunam perfecisse 30148 Revolutiones Synodicas, nonnullis horis plus minus ; per quas diviso numero dierum 890287, hor. 23 14', quotiens profert, singulas Lunationes fuisse dierum 29, hor. 12 44' 2'' 14''' 0^{iv}, quod inquirendum proposueram. Quo calculo etiam infertur, Lunationem mediam à Correctoribus, Hiræo & Cassino assumptam, parùm inter se differre.

CAPUT V.

De Epochis Tabularum Astronomicarum, stilo Gregoriano aptatis.

UNica & multiplex traditur Epocha Tabularum Astronomicarum ; unica in rei veritate, multiplex in exhibitione ; unica, è quâ cæteræ extrahuntur ; multiplex, è quibus calculi ineuntur. Illa autem Epocha unica est ipsamet Christi Epocha ; principium totius civilis computi, Radixque omnis Astronomicæ computationis : quâ exhibentur Signa, gradus, minutaque Solis in Ecliptica, Lunæque in orbita, ubi residebant in ipso Christi exordio.

Hanc unicam Epocham, multiplicem exhibent Astronomi ; dum eam ad

Digitized by Google

plures centesimos annos anteriores & posteriores Christo, ad computatorum commodum porrigunt. Quadringentorum annorum motu-medio Solis addito Christi Epochæ, aliam Solarem Epocham anno Christi quadringentesimo congruam proferunt: eodem motu detracto à Christi Epochâ, aliam quadringentesimo anno Christo anteriori ascribunt. Sicque prosequendo præterita Sæcula, cum ad annum 1600 pervenerint, detracto decem dierum motu, aliam novo stilo congruentem proponunt: detracto quoque motu diurno, aliam novo etiam stilo respondentem anno 1700 accommodant. Sed quorsum hæ multiplices Epochæ? Astronomiæ studiosus, si ex aliquo Sæculo aut anno plures calculos instituere habuerit; nonne peculiares Epochas, eidem Sæculo & anno consonas sibi constituet. Quapropter unicam Christi Epocham, Astronomicis Tabulis præfigendam censeo; unicamque præfixi Tabulis in fine hujus Dissertationis traditis.

I. Præterea eamdem Christi Epocham, quilibet Auctor ejus exordium ad libitum definiens, diversimodè exhibet, quidam à media nocte inter 30 & 31 Decembris proximè præcedenti; alii à meridie ejusdem Decembris: quidam à media nocte inter 31 Dec. & 1 Jan. alii à meridie ejusdem Januarii: eam accipiunt; imò memoratus Cassinus à principio anni primi Bissextilis Christo anterioris eam colligit & proponit. Hinc Astronomiæ studiosus; priusquam cujusque Auctoris Tabulas calculo adhibeat, diligenter advertere habet, non solum meridianum cui Epocham annexit, verùm etiam temporis momentum cui eam præfixit, ut ei se contemperans, correctionem tempori enuntiato congruam adhibeat; alioquin minùs rectè procedent calculi, quæsitaque veritas non innotescet. Scio equidem, in definitione Epochæ, quemlibet Auctorem peculiare commodum sibi proponere; sed non omnes eodem modo sapiunt. Ad obviandum huic incommodo Tabulis Solaribus, Lunaribus, & Epactarum stilo novo accommodatis, & in fine hujus Dissertationis traditis, quadrifariam Christi Epocham profero, ut unusquisque magis sibi arridentem aut consuetam, ad calculos suos dirigendos, eligat: sed præcaveat, correctionem tempori enuntiato unicuique Epochæ congruam esse adhibendam.

Pro cujus intelligentiâ apprimè advertendum, civilem Societatem in enuntiatione temporis labentis, præteriti & futuri, Epocham Christi adhibere à media nocte inter 31 Decemb. & 1 Jan. tempusque enuntiare annis, mensibus, diebusque ineuntibus, horis verò atque minutis nonnisi completis: cui loquendi rationi quilibet se accommodare tenetur, Alioquin Summa esset idiomatum confusio. V. Gr. enuntiat humana Societas, anno 1740 contigisse Plenilunium, die 12 Maij, horâ matutina 8 30'; quod calculo sit comprobandum. In eo loquendi modo, neque ultimus annus, neque mensis, neque dies sunt completi, sed tantùm ineuntes: attamen motus medius Solis & Lunæ, annis, mensibus, diebusque solidis in Tabulis est distributus. Quænam correctio tempori enuntiato est adhibenda? ab Epocha est repetenda.

Qui calculo præfiget Christi Epocham, à media nocte inter 30 & 31 Decembris, annos mensesque completos est assumpturus, dies verò, horas atque minuta ut enuntiantur. Eritque tempus correctum huic Epochæ accom-

modatum, anni 1739 completi, mensis Aprilis Biss. completus, dies 12, horæ 8 30'.

Qui autem calculo adhibebit Christi Epocham à meridie Decembris exordientem, præter annos & menses, dies quoque completos assumere tenetur, horæ verò à meridie computandæ. Eritque tempus correctum Plenilunii propositi, anni 1739 completi, Aprilis Biss., dies Maij 11, horæ 20 30'.

Qui calculo inscripserit Christi Epocham à media nocte inter 31 Dec. & 1 Jan. incipientem; annos, menses, diesque completos numerare habet: sed horæ nisi sint serotinæ eædem consistent. Eritque tempus correctum huic Epochæ congruum, anni compl. 1739. Aprilis Biss., dies 11, horæ 8 30'.

Cui autem placuerit; Hiræano more, Christi Epocham à meridie Januarii exordientem calculo præfigere; annos, menses, dies, horasque immutare debet, eritque tempus correctum ejusmodi Epochæ respondens, anni compl. 1739, Aprilis Biss., dies 10, horæ 20 30'.

Cum autem Cassiniana Epocha, anno solido Bissextili, vulgarem Christi Epocham præcedat, mensique Januario in Tabula Epactarum motum nullum assignet, eamque à meridie Decembris incipiat: qui eam calculo adhibuerit, nulla tempori enuntiato correctio est facienda, neque annis neque mensibus, sed tantum diebus quando horæ fuerint matutinæ. Hinc tempus correctum ejusmodi Epochæ congruens erit an. 1740, Maius, dies 11, horæ 20 30'. Imo si Christi Epocham ad mediam noctem inter 30 & 31 Dec., id est, motu 12 horarum removisset; nulla prorsus facienda fuisset temporis correctio, sed sicut civiliter enuntiatur, ad calculum fuisset adhibendum. Computationes omnes Astronomicæ ab his variis Epochis, cum correctione temporis eis relativâ, ordinatæ; Solem in eodem puncto Eclipticæ, Lunamque in eodem puncto orbitæ, Epactas quoque easdem exhibebunt.

Ex diversitate exordii Epochæ Christi, provenit quædam discrepantia ejusdem Epochæ prolatæ ab Auctoribus: porrò alia ejusdem discrepantiæ causa est aperienda. Tempore Christi unus & idem fuit situs Solis in Ecliptica, Lunæ in orbita, aliorumque Planetarum in eorum Orbibus: quilibet tamen Auctor dimensioni suæ Revolutionis annuæ Solis, & menstruæ Lunæ, suoque motu medio, additis vel detractis quibusdam minutis eorum situm accomunodat: ut sic propriis Tabulis Æquinoxia & Solstitia, Novilunia & Plenilunia, Eclipsesque venare valeat. Ejusmodi discrepantiam videre licet, inter Christi Epocham Hiræanam & Cassinianam ad idem exordium reductam. Hinc cujusque Auctoris Tabulæ, eorum Ævo rectæ apparuerunt & apparent, post pauca Sæcula mendosæ plerumque deprehenduntur.

II. Porrò quod maximi momenti habendum, cujusque Auctoris Epocham meridici seu medinoctio annexam, novo stilo aptatam profero. Astronomi omnes qui hactenus scripserunt, Tabulasque ediderunt, Christi Epocham veteri stilo consonam tradiderunt, & non nisi anno 1600, novum stilum ad calculum intromiserunt: quasi Gregoriana correctio, ejusque annus Solaris atque Lunaris, pro præteritis Sæculis inutilis haberetur. Ego

vero, sicut ad cujusque Auctoris Tabulas Astronomicas novo stilo accommodandas, viam aperui : ita etiam eorumdem Christi Epocham eodem novo stilo aptandam, methodum docere, operæ pretium duxi. Sicque Gregorianum annum ad præterita Sæcula protrahens, nulla aderit stili diversitas in calculis præteriti temporis & futuri. Sed quasi annus Gregorianus omni Ævo usitatus fuisset, omnia Sæcula, tam à Constitutione Mundi præterita quam ad Sæculi consummationem futura, eo dimetiemur. Sicque omnibus Sæculis, singulisque annis, Gregorianâ tam Solari quam Lunari adhibitâ mensurâ; eorum Æquinoxium Vernum 21 Martii, Solstitia etiam iisdem diebus, quibus nunc, deprehendemus : eorum quoque Novilunia & Plenilunia, iisdem Epactis, quibus nunc, reperiemus. Sed ad tam utile commentum, Christi Epocha Solaris, Lunaris, Epactarum, aliorumque Planetarum si libuerit, veteri stilo ab Auctoribus proposita, ad novum est reducenda.. Quomodo fiet ejusmodi reductio ?

Liquidò compertum fuit, supra *Diss. IX. Cap. 3. pag. 89 & Tabula XIV.* Toto primo Sæculo tam Christo anteriori quam posteriori, veteris stili tempus ad novum reduci, detractione duorum dierum. Christi Epocha in medio horum amborum Sæculorum est constituta : ergo quoad annos horum Sæculorum, binis dies detrahendi, ut ad tempus novi stili reducantur : at quoad cursum Solis & Lunæ, Biduano motu, Christi Epocha promovenda est, ut Solis situs in Ecliptica, Lunæque in orbita, novo stilo respondens habeatur. Detrahendo binos dies à computo veteris temporis, Epocha Solaris, quæ medinoctio inter 31 Dec. & 1 Jan. erat præfixa, respondet medinoctio inter 29 & 30 ejusdem Decembris, ut ad finem anni accedat biduano motu est promovenda. Sicut nunc labenti Sæculo, dies veteri stilo 10 Martii computata; eadem reapse, novo stilo 21 Martii à nobis computatur : proportione servatâ idem dicendum, de diebus Epochæ Christi & præteritorum Sæculorum.

Itaque biduano motu Solari, Lunari, aliorumque Planetarum, addito Epochæ veteris stili, eadem ad novum stilum reducta erit. V. Gr. Solaris Christi Epocha Cassiniana, veteri stilo definitur fuisse $9^s\ 8^G\ 1'\ 3''$, biduano Solis motu $1^G\ 58'\ 17''$ ei addito, ad novum stilum reducta erit $9^s\ 9^G\ 59'\ 20''$. Quod de Epocha Solari dicitur, de aliis Solaribus, Lunaribus, Epactarum, tam Cassinianis quàm Hiræanis & cujuscumque Auctoris dictum intelligas : omnes biduani motûs additione ad novum stilum reducuntur.

Quod autem longitudo Solis $9^s\ 9^G\ 59'\ 20''$ sit vera & genuina Christi Epocha Cassiniana ad novum stilum reducta, demonstratur variis exemplis. Anno 1600, novi stili longitudinem Solis mediam $9^s\ 10^G\ 20'\ 45''$, assignat Cassinus : ex Tabula XXI assumpta nova Epochâ $9^s\ 9^G\ 59'\ 20''$, eique addito motu medio, anno 1600 respondenti, nempe $0^s\ 0^G\ 21'\ 25''$; Summa eamdem longitudinem $9^s\ 10^G\ 20'\ 45''$ exhibebit.

Anno

Digitized by Google

S.	G.	M.	S.	
9	9	59	20	Ep. Christi
		21	25	an. 1600
11	29	46	33	100
		18	17	40
9	10	25	35.	long. Solis media anni 1740.

ANNO 1740, longitudinem Solis mediam $9^s\ 10^G\ 25'\ 35''$, tribuit idem Auctor: ad eam nova mea methodo comprobandam, assume ex Tabula XXI motus medios respondentes annis 1600, 100 & 40 quibus addito novæ Epochæ motu, Summa eamdem longitudinem mediam proferet.

Anno 1200, longitudo media Solis veteris stili fuit ex Cassino $9^s\ 17^G\ 9'\ 22''$, ex Tabula XIV *pag.* 90 reductio temporis ei anno congrua est 7 dierum addendorum; ergo à longitudine Solis datâ detrahendus motus 7 dierum nempè $0^s\ 6^G\ 53'\ 58''$; fuitque longitudo Solis respondens anno 1200 novi stili $9^s\ 10^G\ 15'\ 24''$. Ideò motus 7 dierum detrahendus; quia si tunc temporis novus stilus viguisset, quam diem veteres 1 Jan. anni 1200 numerassent, eamdem diem 8 Jan. ejusdem anni Gregoriani computassent: & longitudo Solis à Cassino assignata anno 1200 veteris stili, respondet 8 Jan. novi stili, motus ergo 7 dierum detrahendus, ut data Solis longitudo ad eumdem annum 1200 novi stili conveniat, fuit ergo longitudo Solis media anni 1200 novi stili $9^s\ 10^G\ 15'\ 24''$. Comprobandum, an eadem longitudo Solis reperiatur assumpto motu Solari ex Tabula XXI novo stilo à me adaptata. Novæ Epochæ longitudo Solis est $9^s\ 9^G\ 59'\ 20''$, cui addito motu anno 1200 respondenti nempè $0^s\ 0^G\ 16'\ 4''$, Summa eamdem longitudinem profert.

Ex datis exemplis, & aliis passim infra tradendis, liquet; Epocham Solarem à me assignatam, esse eamdem Cassini Epocham, biduani motûs promotione, ad novum stilum reductam. Quod de Solari Epocha dicitur, de aliis tam Apogæi Solis, quam Lunæ, ejus Apogæi, Nodique ascendentis, & Epactarum in Tabulis Hiræanis & Cassinianis ascriptis intelligendum. Quibus adhibitis in calculis, eumdem locum Solis & Lunæ, eamdemque diem horam & minuta Novilunii & Plenilunii deprehendes, Evidens argumentum veritatis meæ elucubrationis.

Christi Epochâ novi stili definitâ; & exemplis comprobatâ, motuque medio Planetarum Gregorianæ Normæ accommodato in meis Tabulis *in fine hujus* tradendis, mirâ facilitate absque erroris suspitione, tam pro tempore præterito quam futuro calculi perficientur. Hinc juxta cujusque Auctoris opinionem Æquinoxia & Solstitia, Lunæ Sizigias, Eclipses quoque, novo semper stilo reperientur. Et quandonam Gregoriana correctio defectura sit, aut anteriori tempore defecerit, relativè ad Auctorum opiniones, de dimensione annuâ Solis, & menstruâ Lunæ diversimodè sentientium deprehendetur.

Dicet aliquis, in ordinatione mearum Tabularum nullum adest vestigium veteris stili? utique, quid refert, cum ante quadragesimum quintum annum Christo anteriorem vetus stilus non fuerat in mundo. Si quis dato Gregoriano tempore, veteris stili tempus cujusque Sæculi habere voluerit.

Digitized by Google

Confulat Caput III præcedentis Diff. Tabulamque XIV ibidem traditam; quâ amborum ftilorum temporis converfionem edifcet.

CAPUT VI.

De computo Aftronomico Retrogrado.

Retrogradum computum dicitur illud, quod ad priora Synagogæ Sæcula protrahitur. Expedit multoties, imò ad Gregorianam correctionem comprobandam neceffe eft; Æquinoxia, & Solftitia, Novilunia Pleniluniave, etiamque Eclipfes annorum Chrifto anteriorum inveftigare, eorumque definire diem : cum aliam præter Chrifti Epocham non habeamus, ipfamet ad ulteriores annos eft retrocedenda. Quod bifariam fieri poteft.

I. Prima methodus paffim ab Auctoribus traditur, fitque detrahendo ab Epocha Chrifti, motum medium centefimi anni proximè fuperioris annis propofitis; cujus reliquum, ipfam Chrifti Epocham ad eumdem centefimum annum retrogradatam, exhibet. Huic fecundariæ Epochæ, addito motu medio convenienti annis intermediis ab eo centefimo ad annum propofitum, Solis Lunæque fitus anno propofito congruus deprehenditur. Quia verò Gregoriana correctio à quadringentis annis ad quadringentos progreditur; motus medius refpondens quaterno centefimo anno proximè fuperiori annis propofitis, ab Epocha Chrifti eft fubtrahendus; reliquum, Epocham Chrfti ad eumdem quaternum centefimum annum retroactam proferet : cui reliquo, addito motu medio annorum intermediorum, Summa, longitudinem mediam Solis & Lunæ, anno quæfito congruam, notam faciet. Res exemplis clarefcet.

Inquirenda fit longitudo media Solis anni Chrifto anterioris 523, die 16 Julii, horâ vefpertinâ 7 42'. Eam veteri ftilo definit Caffinus 3^s 18^G 2' 16", tametfi errore Typographi 46" in libro legantur. *Tom. I. Cap. 4. pag. 9.* verum quidem eft, eumdem annum, ut ibidem notatur, modo peculiari fuis Tabulis accommodato, à Caffino computari 522 ante Chriftum; cum revera ufu vulgari & naturali conceptu fit annus 523.

Ex Tabula XIV *pag. 90.* eo Sæculo, ad tempus veteris ftili ad novum reducendum, 6 dies funt detrahendi. Inquirenda eft ergo longitudo media Solis novi ftili pro die 10 Julii; quia ea decima dies novi ftili, eadem eft ac fexta-decima veteris ftili : & fi Epochæ atque Tabulæ fint rectè ordinatæ, longitudo media Solis anni 523 die 16 Julii horâ vefpertina 7 42". Veteris ftili; eadem reperiri debet die 10 Julii novi ftili. Quod mea Tabulâ XXI comprobandum eft.

Pro quo advertendum, in exemplo propofito tempus ineuns enunciari; ultimus enim annus 523 non eft completus, cum ad menfem Julium tantùm perveniat; Julius quoque incompletè enunciatur cum diem 10 tantùm attingat, dies etiam eft incompleta cum ad horam 7 vefpertinam fiftat. Hinc tempus Chrifto anterius eodem plane modo corrigendum ac pofterius

Digitized by Google

juxta exigentiam Epochæ assumptæ. Cum ab uberiorem explicationem eligere placeat Epocham Medinoctio inter 30 & 31 Decembris annexam, annos & menses completos, dies verò ineuntes exigentem, erit tempus huic Epochæ competens, anni completi 522, mensis Junius etiam compl., dies 10, horæ 19 42'.

Quaternus centesimus annus tempori enunciato proximè superior, est annus 800, è quibus anni propositi sunt detrahendi ad habendos intermedios: sed adverte si ab eis detrahas annos completos 522, reliquum 278 ultimum annum ineuntem proferet; si verò detraxeris annos ineuntes 523 residuum 277, annos intermedios completos in isto calculo adhibendos, prodet.

Solaris Epocha Medinoctio inter 30 & 31 Decembris respondens, est $9^s\ 9^G\ 15'\ 26''$; motus medius respondens anno 800, est 0 0 10 43, quo subtracto à longitudine Epochæ, residuum 9 9 4 43, profert longitudinem mediam anno 800 Christo anteriori competentem; cui addendi sunt motus medii tempori intermedio convenientes, nempè annis 200, 76, & 1, mensi Junio, diebus 10, horisque 19 42': ut vides in calculo. Quibus additis, Summa profert longitundinem Solis mediam $3^s\ 18^G\ 2'\ 16''$ competentem anno anteriori 523, die 10 Julii, horâ vesp. 7 42' novi stili; omninò eamdem ac ea, quæ exhibetur à Cassino, die 16 Julii ejusdem anni & horæ veteri stilo; tametsi Epochâ & Tabulis valde diversis eam investigaverim. Idem faciendum esset, ad Solis Apogæi locum habendum.

S.	G.	M.	S.		
9	9	4	43.	Epoc. an. 800.	
11	29	33	6.	An.	200.
0	0	34	44.	An.	76.
11	29	45	40.	An.	1.
5	28	24	8.	Jun. compl.	
0	9	51	23.	Dier.	10.
		46	49.	Hor.	19.
		1	43.	Min.	42.
3	18	2	16.	longit.	Solis

anni 523 ante Christum die 10 Jul. hor. vesp. 7 42.



Digitized by Google

II. Simili calculo investiganda sit longitudo media Lunæ ejusdem anni Christo anterioris 523, die 16 Julii, horâ vesp. 7 42. Eam veteri stilo definit Cassinus 9^S 18^G 2' 30", *loco allegato pag.* 10. Quæ longitudo, ut dixi supra, respondet novo stilo 10 Julii ejusdem anni. Ad eam comprobandam ex Tabulis XXIV & XXV. assumo Lunarem Epocham Medinoctio inter 30 & 31 Dec. annexam nempè 4^S 21^G 52' 49", motumque medium anni 800 respondentem 7^S 13^G 35' 28", quo subtracto à longitudine Epochæ ei additis 12 Signis; reliquum 9^S 8^G 17' 21", longitudinem Lunæ mediam anno Christo anteriori 800 congruam, notam faciet. Cui additis mediis motibus tempori intermedio competentibus, scilicet annis 200, 76 & 1, Junio completo, diebus 10, horisque 19 42"; Summa exhibebit longitudinem Lunæ mediam 9^S 18^G 2' 30", eamdem quam veteri stilo exhibet Cassinus, die 16 Julii ejusdem anni. Quæ perfecta concinnitas meatuum Tabularum veritatem demonstrat.

S.	G.	M.	S.		
9	8	17	21.	Epoc. an.	800.
7	19	18	34.	An.	200.
0	3	33	6.	An.	76.
4	9	23	3.	An.	1.
7	14	55	39.	Jun. compl.	
4	11	45	50.	Dier.	10.
0	10	25	53.	Hor.	19.
		23	4.	Min.	42.
9	18	2	30.	longit. Lunæ anno 523 ante Christum die 10 Jul. hor. vesp. 7 42'.	

NOTA.

Discrepantia sex Signorum, inter loca Solis & Lunæ calculo deprehensa, indicat fuisse tunc oppositionem mediam amborum luminarium. Revera refert Ptolomæus *L.* 5. *Almagesti Cap.* 14. anno 7 Cambysis, 225 Nabonassari, die 17 Phamenoth, horâ 11 noctis, Lunæ Eclipsim observatam fuisse à Chaldæis. Quo tempore ad annum Julianum reducto, ad 16 Julii anni Christo anterioris 523, Eclipsis refertur: annoque Juliano ad Gregorianum reducto, eadem Eclipsis die 10 Julii ejusdem anni contigit. *De qua supra pag.* 110.

III. Quapropter Tabularum Epactarum comprobandarum causâ; idem Plenilunium inquirendum; quo calculo earumdem Tabularum usum ediscemus. De iis, paucis verbis agunt Hiræus & Cassinus, cum tamen ad Novilunia Pleniluniave media habenda, maximæ sint commoditatis: atque ad Gregorianum Lunare computum comprobandum, summoperè conducunt, sed priusquam Tabulas XXVI & XXVII computo Retrogrado applicemus, earum usus in computo directo explanandus.

Itaque Epactarum Tabulis, computo directo, Novilunia Pleniluniave habentur; assumendo dies, horas, minutaque Christi Epochæ respondentia, quibus additis, Epactis annorum, mensiumque completorum, Summâque detractâ è numero Lunationum proximè majori; residuum, diem, horam, minutaque Novilunii seu Plenilunii in dato mense exhibebit: eodem modo ac in Epocha supponuntur. Si dies completos Epocha exigat; residuum

Digitized by Google

dies etiam completos : si Epocha, dies ineuntes, residuum eosdem ineuntes proferet. Ut expeditiùs operationes fiant, numeri Lunationum in Charta mobili habeantur, qui manu sinistrâ summæ detrahendæ applicentur.

V. Gr. inquirendum sit Plenilunium medium Februarii anni 1710, à Cassino definitum die 13, horâ serotinâ 4 20' 2". *Tom. II. C. 7. pag.* 24. Ex mea Tabula XXVII. assumatur Epacta seu dies, horæ minutaque, respondentia Christi Epochæ Medinoctio inter 30 & 31 Dec. annexæ, dies ineuntes supponenti; cujus gratiâ aliis à me præfertur. Hujus Epochæ Epacta Pleniluniorum est $3^d\ 11^h\ 54'\ 3''$, cui additis Epactis congruentibus, annis completis 1600, 100, 8, & 1, mensi Januario etiam completo; earum Summa $74^d\ 21^h\ 52'\ 0''$ detrahatur è numero trium Revolutionum $88^d\ 14^h\ 12'\ 10''$, qui in Tabula proximè major Summâ deprehenditur; reliquum proferet, dato anno & mense, Plenilunium medium contigisse die 13, horâ vesp. 4 20' 10". Eadem die horâ & minuto primo exhibito à Cassino. Discrepantia 8 secundorum ex minutis tertiis omissis proveniens, parvi pendenda.

D.	H.	M.	S.	
3	11	54	3.	Epoc. Plenil. inter 30 & 31 Dec.
7	2	55	57.	Epacta anni 1600.
24	4	31	47.	anni 100.
28	0	2	54.	anni 8.
10	15	11	22.	anni 1.
1	11	15	57.	Epacta Januarii complet.
74	21	52	0.	Summa Epac. an. 1710 & Jan. complet.
88	14	12	10.	Num. 3 Revol. è quo Summa est detrahenda.
13	16	20	10.	Plenilunium Februarii.

Si Novilunium medium cujusvis anni & mensis sit investigandum, Noviluniorum Epocha est assumenda, cæteraque ut supra exequenda. Si reperto Novilunio, Plenilunium subsequens desideretur, Semi-Lunatio ei est addenda. Si facta subtractione reliquum sit o dierum, Plenilunium aut Novil. contigit ultima die mensis præcedentis.

Si quis non Novilunium aut Plenil., sed mediam Lunæ ætatem investigare voluerit. Assumptâ, Epochâ seu Radice Epactarum Noviluniorum, componat calculum sicut pro Novilunio inquirendo, & post Epactam mensis completi, describat dies, horas, minutaque data mensis ineuntis: è Summa detracto numero Revolutionum proximè minori; ætatem Lunæ mediam reliquum exhibebit, scilicet tempus elapsum à Novilunio antecedenti. Si verò Summa inventa detraheretur è numero Lunationum proximè majori, reliquum proferret tempus deficiens ad Novilunium medium subsequens.

IV. præmissâ methodo computi directi, ad computationem Retrogradam, id est, ad Novilunia Pleniluniave annorum & mensium Christo anteriorum deprehendenda veniamus. Ejusmodi inquisitio ferè eodem modo fit ac pro Retrograda computatione Solari & Lunari. Epocha congrua quate no centesimo anno proximè majori annis propositis, detrahatur ab Epocha Noviluniorum seu Pleniluniorum, (additâ ei Revolutione Lunari, si

Digitized by Google

substractio fieri nequeat.) residuum, quaterni centesimi anni Christo anterioris Epactam Retrogradatam exhibebit: cui additis Epactis supplemento annorum & mensium, ab annis propositis ad quaternum centesimum convenientibus; Summâque detractâ è numero Revolutionum proximè majori; reliquum, tempus medii Novilunii aut Plenilunii quæsiti prodet.

Ex. causâ investigandum sit Plenilunium Julii anni Christo anterioris 523. Quod Cassinus definivit, veteri stilo, die 16 Julii, horâ serotina 7 42': quodque comprobavimus, *num. 2. hujus Capitis*, fuisse novo stilo, die 10 Julii, horâ vesp. 7. 42'. Cum Epacta 18^{d} 7^{h} 50' 0" anno 800 respondens, subtrahi nequeat ab Epacta Epochæ Plenil. 3^{d} 11^{h} 54' 3", ei addenda Revolutio Lunaris, è Summâ 33 0 38 6, detractâ Epactâ anni 800, reliquum 14 16 48 6 est Epacta congrua anno Christo anteriori 800; cui additis Epactis annorum 200, 76, 1, & Junii completi, Summâque detracta è numero binarum Revolutionum 59^{d} 1^{h} 28' 7"; quod superest; Plenilunium medium contigisse Julii 10, horâ vesp. 7 42' 18" notum faciet. Eadem die, horâ, & minuto, quibus illud definivit Cassinus.

D.	H.	M.	S.	
3	11	54	3.	Christi Epocha Plenil. dies ineuntes requirens.
29	12	44	3.	Revolutio Lunaris addenda.
33	0	38	6.	Summa Epoc. & Lunationis.
18	7	50	0.	Epac: anni 800 subtrahenda.
14	16	48	6.	Epac. anni 800 ante Christum.
18	20	19	32.	Epac. Annor. 200.
0	5	51	9.	annor. 76.
10	15	11	22.	anni 1.
3	19	35	40.	Mensis Junii completi.
48	5	45	49.	Sum. Epact. an. 277 & Junii.
59	1	28	7.	Num. bin. Revol. à quo Sum. est subtrahenda.
10	19	42	18.	Plenil. med. Julii quæsitum.

ALIA METHODUS COMPUTI RETROGRADI.

V. Quamquam præcedenti methodo, media longitudo Solis & Lunæ; eorumque conjunctiones, oppositionesve annis Christo anterioribus congruæ certò habeantur; attamen aliam viam pluribus magis atridentem, saltem conceptui naturali temporis præteriti magis consonam excogitavi. Pro cujus intelligentiâ revoca, quæ dixi supra *Diss. IX. C. 1. pag. 83.* ut motûs medii Solis & Lunæ computatio, huic Retrogradationi temporis rectè accommodetur; modò inverso eorum cursus est computandus. Siquidem retrogradè insequi oportet eamdem viam, quâ Sol & Luna directè processerunt. Hinc pro Christi Epocha retrogradâ assumendum est complementum ad 12 Signa seu 360 gradus Epochæ directæ. V. Gr. computo directo, Christi Epocha Solaris mediæ nocti inter 30 & 31 Dec. annexa, diesque ineuntes exigens est 9^{s} 9^{G} 15' 26" ejus complementum 2^{s} 20^{G} 44' 34" est eadem Epocha retrograda.

Retrogradâ Epochâ definita, motus medius Solis & Lunæ, anno primo Bissextili Christo anteriori 366 dierum respondens, primo loco post Epocham semper est inscribendus; deinde motus respondens annis centesimis & aliis sicut fit in computo directo. Menses autem completi retrogradè sunt computandi. V. Gr. Martius inter Februarium & Aprilem est constiturus; computo directo, Februarius completus, retrogrado autem, Aprilis completus est computandus. Præterea annis Bissextilibus, pro computo directo dies additur à Februario ad Decembrem, numquam verò Januario: pro retrogrado autem, dies est addenda Februario & Januario tantùm, numquam verò aliis mensibus. Dies mensis labentis retrogradè etiam computandi, assumendo complementum ejusdem mensis. Summa mediorum motuum complementum longitudinis mediæ Solis & Lunæ exhibebit: quo cognito, eorum vera & directa longitudo innotescet. Cum novum sit hoc commentum, exemplis clarescet, praxique expeditius evadet. Pro quo vide Tabulam XXVIII.

Inquirenda sit longitudo Solis media, anni Christo anterioris 523, die 10 Julii, horâ vesp. 7 42'. Inscriptâ Epochâ retrograda 2ˢ 20ᴳ 44' 34", quæ est complementum ejus quæ in Tabula XXI Medinoctio inter 30 & 31 Dec. est annexa; describo motum medium 0ˢ 0ᴳ 44' 48" anno primo Bissextili respondentem, deinde motus medios annis completis 400, 100, 20 & 1 competentes, Augusto etiam completo, & complemento mensis Julii nempè diebus 20, horis 4 min. 18. Quibus additis, complementum longitudinis Solis mediæ Summa exhibebit: quâ cognita media Solis longitudo non latebit. Imò si à complemento Solis longitudinis complementum ejus Apogæi detraheretur, innotesceret complementum Anomaliæ mediæ, quâ mediante æquatio centri Solis habebitur: aliæquæ operationes fient usque ad finem calculi; quo innotesceret complementum veræ longitudinis Solis.

S.	G.	M.	S.	
2	20	44	34.	Epoc. Sol. Retrogr. inter 30 & 31 Dec.
0	0	44	48.	Motus med. an. 1. Biss.
0	0	5	21.	an. 400.
11	29	46	33.	an. 100.
0	0	9	8.	an. 20.
11	29	45	40.	an. 1.
5	0	48	15.	Aug, Retrogr. completi.
0	19	42	47.	Dierum 20.
		9	51.	Hor. 4.
			44.	Min. 18.
8	11	57	41.	Compl. long. med. Solis.
3	18	2	19.	Long. med. Solis an. 523, Jul. 10, 19^h 42'. Ead. num. 1.

VI. Simili calculo, longitudo Lunæ media ejus Apogæi & Nodi retrogradè investigabitur; & si calculus usque in finem porrigatur; reperietur complementum veræ longitudinis Lunæ. V, Gr. investiganda sit longitudo media Lunæ ejusdem anni Christo anterioris 523, die 10 Julii, horâ vesp.

7 42'. Lunaris Epocha Caffiniana, mediæ nocti inter 30 & 31 Dec. annexa, eft 4^S^ 21^G^ 52' 49" cujus complementum 7^S^ 8^G^ 7' 11", eft eadem Epocha retrograda calculo præfigenda. Deinde motus medius anno primo Biffextili congruus, aliique motus medii infcribendi, refpondentes annis completis 400, 100, 20, 1, Augufto retrogradè completo, diebus 20, horis 4 18', ficut factum eft in calculo Solari. Quibus additis, Summa complementum longitudinis mediæ Lunæ proferet: quo cognito, ejus longitudo media innotefcet.

S.	G.	M.	S.	
7	8	7	11.	Epoc. Retrogr. inter 30 & 31 Dec.
4	22	33	38.	Motus medius anni 1. Biff.
3	21	47	44.	an. 400.
9	24	39	17.	an. 100.
4	13	33	58.	Motus medius an. 20.
4	9	23	3.	an. 1.
7	5	59	19.	Auguft. Retrogr. compl.
8	23	31	40.	Dier. 20.
0	2	11	46.	Hor. 4.
		9	53.	Min. 18.
2	11	57	29.	Complem. long. mediæ Lunæ.
9	18	2	31.	Long. med. Lunæ an. 523., Jul 10, 19^h^ 42".

VII. Eadem methodo, Tabulis Epactarum XXVII & XXVIII, Novilunia Pleniluniave annorum & menfium Chrifti anteriorum deprehendi poterunt. Radix Noviluniorum mediæ nocti inter 30 & 31 Dec. annexa eft 18^d^ 6^h^ 16' 5", & Plenil. 3^d^ 11^h^ 54' 3". Quibus detractis à Revolutione Lunari, refiduum Novil 11^d^ 6^h^ 27' 58", & Plenil. 26^d^ 0^h^ 50' 0"; complementum Revolutionis feu Epocham Epactarum Retrogradam exhibebit. Cui additis Epactis anni primi Biff., aliorum annorum completorum, & menfium etiam retrogradè completorum; Summáque detractâ à numero Revolutionum proximè majori: reliquum proferet dies & horas complementi menfis, quibus contigit Novilunium vel Plenilunium medium V. Gr. inveftigandum fit Plenilunium Julii anni Chrifto anterioris 523. Infcriptâ Epocha retrograda Pleniluniorum, Epactas alias defcribo congruas annis 1. B., 400, 100, 20, 1, menfique Augufto retrogradè completo: Summâ 98^d^ 22^h^ 38' 25" detractâ è numero quatuor Revolutionum 118^d^ 2^h^ 56' 13"; refiduum, complementum menfis Julii, quo contigit Plenilunium, indicabit. Ex quo dies, hora, & minutum Plenilunii medii deprehendetur. Uti videtur in calculo fequenti.



Epoc.

D.	H.	M.	S.	
26	0	50	0.	Epoc. Retr. Plenil.
11	15	11	22.	Epac, an. Biss. 1.
9	3	55	0.	annorum 400.
24	4	31	47.	an. 100.
10	22	39	10.	an. 20.
10	15	11	22.	an. 1.
5	8	19	44.	Augusti. Retrog. compl.
97	22	38	25.	Summa detrahenda.
118	2	56	13.	è num. 4. Revol.
20	4	17	48.	Compl. Julii.
10	19	42	12.	Plenil. Julii an. 523 ante Christum.

Confer modo ejusmodi calculos cum præcedentibus traditis *num* 1, 2, & 3. *hujus Cap.* perfectamque concinnitatem inter eos deprehendes, discrepantia namque quorumdam secundorum, ex neglectis minutis tertiis proveniens, floccihabenda.

CAPUT VII.

De Fractionibus Decimalibus, Astronomicis calculis adhibendis.

Quamplures Astronomicæ quæstiones Analogicis Regulis resolvuntur: sinè quibus Solis & Lunæ, aliorumque Planetarum hypotheticus motus medius, partibus temporis, annis, mensibus, diebus, horis, atque minutis æquè distribui nequiret. Porrò Analogicæ Regulæ, quibus, tribus terminis proportionalibus cognitis, quartum ignotum inquiritur; per multiplicationem & divisionem revolvuntur: multiplicatio autem maximèque divisio, quando termini sunt complexi, id est, quando numeris solidis alii fracti sunt adjuncti, difficillimæ sunt operationis. Siquidem proponatur Analogia resolvenda supra tradita *Cap.* 4. *num.* 5. *pag.* 140, quâ in hypothesi Cassinianâ inquiritur Dimensio Lunaris menstrua; quæque sic se habet.

Si Luna motu suo ad Solem percurrat gradus 4452573 10' 13",
Diebus 365242 ex mille annis Gregor. deductis::
Gradus 360 mensem Lun. Synod. constituentes,
Quot diebus percurret?

Secundi termini per tertium multiplicatio facilè perficietur; sed divisio producti per primum complexum quomodo fiet? novi quosdam eam resolvere, adhibito quodam Canone fractionum sexagenariarum, quarum calculus valdè prolixæ & intricatæ est operationis. Novi alios, eam perficientes reducendo omnes terminos ad minuta secunda; plerique adhibent

V

Logarithmicos characteres, quibus expeditè per simplicem additionem & multiplicarionem proportionum Regulæ resolvuntur. Sed Logarithmi pro singulis minutis secundis non extant, eorumque Tabulas, ad secunda minuta à quinque ad quinque porrectas, pauci præ manibus habent. Præterea ad Tabulas Astronomicas accuratè construendas, ad minuta quarta & quinta Analogia est resolvenda; tametsi enim minuta prima & secunda tantummodò in Tabulis sint describenda; quia minuta tertia tam temporis quam motûs sunt insensibilia, nulloque instrumento deprehendi possunt: attamen ad minuta secunda accuratè habenda, ad quarta & quinta computationes sunt porrigendæ; alioquin claudicabunt Tabulæ, sibique discrepantes reperientur.

Ego verò ad ejusmodi Analogias resolvendas, Fractiones Decimales elegi, easque Astronomicis calculis adhibendas propono. Illis namque calculi tametsi plurium characterum, certò & absque magno labore, Arithmetica vulgari perficiuntur, & ad minuta quælibet protrahuntur. Sed ad hujusmodi computationem, duas Tabulas penes se paratas quilibet habere debet: Primam, quâ gradus in decem aut undecim characteres Decimales divisus, ejus partes per subdivisionem congruam singulis minutis primis, secundis, tertiis, quartis & quintis, ex æquo distribuantur: aliam, quâ dies in decem aut undecim characteres Decimales partita, ejusmodi partes, primò singulis horis, deinde characteres uni horæ respondentes, minutis primis, secundis, tertiis, quartis & quintis proportionaliter distribuantur. Quibus semel paratis Tabulis, minuta quælibet graduum atque dierum ad Fractiones Decimales, & vice versâ, facilè convertentur.

Sic autem construuntur ejusmodi Tabulæ. Gradus seu 60 minuta prima in undecim Decimales characteres partienda, ut 1.ȯ0000000000^{xi}; horum medietas nempè 50000000000^{xi} convenient 30 minutis; quorum etiam medietas scilicet 25000000000^{xi} congruent 15 minutis; quorum tertia pars nempè ȯ8333333333^{xi} quinque minutis respondebunt, & horum quinta pars ȯ1666666666^{xi} & duæ tertiæ, minuto uni competent:

Deinde partes Decimales uni minuto primo seu 60 secundis respondentes, simili modo subdividendæ; bis per 2, semel per 3 & 5, & deprehendetur, partes ȯ0002777777^{xi} uni minuto secundo seu 60 tertiis competere. Quibus similiter subdivisis; comperietur partes ȯ0000462962^{xi} uni minuto tertio seu 60 quartis convenire. Quibus etiam eadem ratione subdivisis, innotescet partes ȯ0000007716^{xi} uni minuto quarto seu 60 quintis respondere. Quibus simili modo subdivisis, reperietur, partes Decimales ȯ0000000128^{xi} uni minuto quinto respondere. Ut hîc vides pro minutis primis & secundis; idemque facies, pro aliis minutis, tertiis, quartis & quintis.

Digitized by Google

Min.	Fract. Decim.	Sec.	Fract. Decim.
60.	1.00000000000^{xi}.	60.	ò1666666666^{xi}.
30.	50000000000.	30.	ò0833333333.
15.	25000000000.	15.	ò0416666666.
5.	ò8333333333.	5.	ò0138888888.
1.	ò1666666666.	1.	ò0027777777.

Sic autem construitur prima Tabula Fractiones Decimales Gradûs complectens. E regione unius minuti primi describe partes ei congruentes ò1666666666^{xi} & duas tertias; quibus etiam in Charta mobili descriptis; eas sibimet subsequenter adde, partesque Decimales singulis minutis primis respondentes habebis. Similiter partes Decimales ò0027777777^{xi}, minuto secundo congruentes, describes in Tabula & in Charta mobili; quibus successivè sibimet additis, deprehendes partes singulis minutis secundis competentes. Eodem modo te gere pro minutis tertiis, quartis & quintis, & primam Tabulam omnibus numeris absolutam habebis.

Secundam Tabulam partes Decimales diei singulis horis, minutisque congruentes complectentem, sic construes. Dies seu 24 horæ in undecim Decimales characteres 1.00000000000^{xi} dividendæ; quibus subdivisis ter per 2 & semel per 3, deprehendes uni horæ seu 60 minutis primis, ejusmodi partes ò4166666666^{xi} & duas tertias congruere. Quibus divisis bis per 2 & semel per 3 & 5; innotescet, uni minuto primo seu 60 secundis congruere partes ò0069444444^{xi}. Quibus similiter distributis bis per 2 & semel per 3 & 5; comperies uni minuto secundo seu 60 tertiis competere partes ò0001157407^{xi}. Quibus eodem modo subdivisis, reperies partes Decimales ò0000019290^{xi} convenire uni minuto tertio seu 60 quartis. Quibus simili modo partitis, innotescet partes ò0000000321^{xi} respondere uni minuto quarto seu 60 quintis. Quibus eodem modo distributis, comperies partes 05^{xi} competere uni minuto quinto. Ut hîc vides pro horis & minutis primis, idemque facies pro aliis minutis secundis, tertiis, quartis & quintis.

Hor.	Fract. Decim.	Min.	Fract. Decim.
24.	1.00000000000^{xi}.	60.	ò4166666666^{xi}.
12.	50000000000.	30.	ò2083333333.
6.	25000000000.	15.	ò1041666666.
3.	12500000000.	5.	ò0347222222.
1.	ò4166666666.	1.	ò0069444444.

Quo peracto, sic construes secundam Tabulam; è regione primæ horæ describe partes ei competentes ò4166666666^{xi} & duas tertias; quibus etiam in Charta mobili descriptis, easdem sibimet subsequenter adde, partesque Decimales singulis horis congruentes habebis. Eodem modo te gere pro minutis primis, secundis, tertiis, quartis, & quintis; Tabulamque partes Decimales diei, singulis horis & minutis distributas complectentem perficies.

Binis ejusmodi Tabulis semel paratis, expedirê fiet conversio minutiorum gradûs & diei ad partes Decimales & vice versâ, qua conversione facta Analogiæ facilè resolventur. V. Gr. expediat inquirere partes Decimales 10 minutis & 13 secundis gradûs respondentes. Ex prima Tabulâ assumendæ & substituendæ loco minutorum 10 & secundorum 13, partes Decimales eis respondentes; summa quæsitum exhibebit. Ut hic vides.

10'	1666666666^{xi}
13"	361111111.
	170277777777.

Similiter supponatur, post resolutionem Analogiæ, partes Decimales diei residuas, convertendas in horas earumque minuta, esse $5305916313 1^{xi}$. In columna horarum secundæ Tabulæ, inquire numerum proximè minorem nempè respondentem 12 horis, quo detracto à majori; quære in columna primorum minutorum, numerum proximè minorem residuo scilicet respondentem 44': quo detracto, in columna secundorum inquirendus numerus proximè minor residuo. Sicque prosequendo ut hic vides; deprehendes Fractionem Decimalem datam æquivalere horis 12 44' 3" 7''' 1^{vi} 0^{v}.

i v x	
53059163131	
50000000000	12^h
3059163131	
3055555555	44'
3607576	
3472222	3"
135354	
135030	7'''
324	
321	1^{iv}
3	0^{v}

Ut ejusmodi calculi facilitas & commodum liquidò appareat, accedamus ad resolutionem propositæ Analogiæ, quâ inquiritur Cassiniana Lunaris dimensio Synodica, quæque Decimalibus Fractionibus substitutis sexagenariis, sic se haber.

Si Luna percurrat gradus 4452573.17027777777^{xi}, A.
Diebus 365242 ex mille an. Greg. deductis :: B.
Gradus 360 mensem Lun. Syn constituentes,
Quot diebus percurret?

Cum ejusmodi Analogiæ, directâ & inversâ ratione, plerunque sint resolvendæ, duo primi termini alternis vicibus, multiplicatoris & divisoris munere funguntur; cumque plures characteres interdum complectantur, ne in inquisitione tam producti quam quotientis mens gravetur & obtundatur; commoditatis gratiâ fiat Elenchus primi termini A, & secundi B qui eosdem semel, bis, ter, quater, quinquies, sexties, septies, octies & novies complectatur; ut hic uides, quo facto, expeditè absque mentis gravamine, tam multiplicationem quam divisionem perficies. Verbi Gr. secundus terminus B. 365242 ducendus est per tertium 360. Congruè dispositis terminis, descriptoque 0, assume in Elencho B. Productum secundi termini per 6 & 3, quibus aprè descriptis sub congruis characteribus, & additis, totale productum C 131487120 deprehendes.

enchus primi termini A.		Elenc. Termini B.	
	i ▾ x		
1.	4452573.17027777777.	1.	365242.
2.	8905146.34055555555.	2.	730484.
3.	13357719.51083333333.	3.	1095726.
4.	17810292.68111111111.	4.	1460968.
5.	22262865.85138888888.	5.	1826210.
6.	26715439.02166666666.	6.	2191452.
7.	31168012.19194444444.	7.	2556694.
8.	35620585.36222222222.	8.	2921936.
9.	40073158.53249999999.	9.	3287178.

i ▾ x
C. 131487120.00000000000'
8905146.3405555555.
42435656.59444444450.
40073158.53240999999.
23624980.61944444510'
22262865.85138888888.
13621147.68055556220"

i ▾ x
(29.5305916313 1.
quotiens.

Ad dividendum productum C per primum terminum complexum A, ei adjiciendi sunt undecim o, quot sunt in divisore characteres Decimales, ad habendos numeros solidos; imò in decursu divisionis, alii undecim o adjiciendi erunt ad habendas Fractiones Decimales. Deinde inquire in Elencho A numerum proximè minorem primis 19 characteribus, & deprehendes eum esse ubi bis continetur divisor A, quapropter eum describes sub numero dividendo C, à quo eumdem subtrahes, & repones 2 in quotiente. Deinde inquire in eodem Elencho A numerum proximè minorem residuo aucto charactere o, reperiesque eum esse ubi novies divisor continetur, propterea 9 in quotiente descripto, numerum novies divisorem complectentem describes sub residuo, à quo subtracto non extant supra alii characteres numerici dividendi, quod significat numeros solidos esse finitos, idcircò appono punctum in quotiente ad eos separandos ab aliis Decimalium Fractionum.

Deinde residuo addo o' cum sua notulâ primæ Fractionis Decimalis: inquiro iterum in Elencho A numerum proximè minorem residuo, & deprehendo eum esse, qui divisorem quinquies complectitur, ideo eum describo sub residuo à quo subtrahitur, & 5 repono in quotiente. Novum residuum augeo charactere o" cum notula secundæ Fractionis Decimalis. Sicque prosequor divisionem: quâ finitâ, deprehendo in quotiente 29 dies solidos, Fractionemque Decimalem 53059163131^xi. Quibus reductis ad horas minutaque ut suprà, innotescit Cassini Lunarem dimensionem Synodicam esse dierum 29, hor. 12 44' 3" 7''' 1^iv o^v.

Si in decursu divisionis, nullus numerus in Elencho A minor residuo

reperiatur; tunc reponitur o in quotiente, & alio Decimali charactere augetur residuum.

Cui minuta quarta habere sufficiet, novem tantùm characteres Decimales divisori annectet; & pro minutis tertiis septem sufficient. Ejusmodi Fractionum Decimalium usus plura commoda aperiet, quæ nimis prolixa explicatione indigerent.



Digitized by Google

TABULA XIX.

Reductionis Annorum Gregorianorum in Dies, & vice versâ.

Anni.	Dies.	Anni.	Dies.
1	365	100	36524
2	730	200	73048
3	1095	300	109572
B 4	1461	B. 400	146097
8	2922	800	292194
12	4383	1200	438291
16	5844	1600	584388
20	7305	2000	730485
24	8766	2400	876582
28	10227	2800	1022679
32	11688	3200	1168776
36	13149	3600	1314873
40	14610	4000	1460970
44	16071	4400	1607067
48	17532	4800	1753164
52	18993	5200	1899261
56	20454		
60	21915		
64	23376		
68	24837		
72	26298		
76	27759		
80	29220		
84	30681		
88	32142		
92	33603		
96	35064		
B. 100	36525		

Omnes Bissextiles. (24–52; 1200–3600)

Anni Bissextil. Dies 366.

Dies Mensium directè & retrogradè Collecti.

Jan.	31.	31.	365.
Febr.	28.	59.	334.
Mart.	31.	90.	306.
April.	30.	120.	275.
Maj.	31.	151.	245.
Juni.	30.	181.	214.
Juli.	31.	212.	184.
Aug.	31.	243.	153.
Sept.	30.	273.	122.
Oct.	31.	304.	92.
Nov.	30.	334.	61.
Dec.	31.	365.	31.

Annis Bissextilibus à Febr. ad Dec. Dies addenda, Retrogradè autem à Febr. ad Januarium.

TABULA XX.

Motus medius Solis, ejusque Apogæi, secundum Hircanam hypothesim, annis Expansis & Collectis, Gregoriano Stilo distributus.

Epoch. Christi.	Motus Solis S. G. M. S.	Apogæi. S. G. M. S.
	9. 10. 42. 5	2 9 5 2
100	11 29 46 42	1 42 30
200	11 29 33 23	3 25 0
300	11 29 20 5	5 7 30
B. 400	5 55	6 50 0
800	11 50	13 39 59
1200	17 45	20 29 58
1600	23 40	27 19 58
2000	29 35	1 4 9 57
2400	35 30	1 10 59 57
2800	41 25	1 17 49 56
3200	47 20	1 24 39 56
3600	53 15	2 1 20 55
4000	59 10	2 8 19 55
4400	1 5 5	2 15 9 54
4800	1 10 0	2 21 59 54
5200	1 16 55	2 28 49 53
5600	1 22 50	3 5 39 53
6000	1 28 45	3 12 29 52
6400	1 34 40	3 19 19 52
6800	1 40 35	3 26 9 51
7200	1 46 30	4 2 59 51
7600	1 52 25	4 9 49 50
8000	1 58 20	4 16 39 59
8400	2 4 15	4 23 29 49
8800	2 10 10	5 0 19 49
9200	2 16 5	5 7 9 48
9600	2 22 0	5 13 59 48
10000	2 27 55	5 20 49 47

Omnes Bissextil.

An.	Motus Solis S. G. M. S.	Apogæi. G. M. S.
1	11 29 45 40	1 1
2	11 29 31 21	2 3
3	11 29 17 1	3 4
B. 4	1 50	4 6
8	3 40	8 12
12	5 30	12 18
16	7 20	16 24
20	[illegible] 10	[illegible]
24	[illegible]	44 5[illegible]
28	12 50	28 4
32	14 40	32 48
36	16 30	36 54
[illegible]	[illegible] 20	41 [illegible]
44	20 10	45 [illegible]
48	22 0	49 1[illegible]
52	23 50	53 1[illegible]
56	25 40	57 24
60	27 30	1 1 3[illegible]
64	29 20	1 5 3[illegible]
68	31 10	1 0 12
72	33 0	1 13 4[illegible]
76	34 50	1 17 54
80	36 40	1 22 0
84	38 30	1 26 6
88	40 20	1 30 12
92	42 10	1 34 1[illegible]
96	44 0	1 38 2[illegible]
100	45 50	1 42 30

Bissextil.

Annus Bissextilis.

B. 1.	0 0 44 48	0 1 1

QUATUOR EPOCHÆ CHRISTI NOVO STILO

Accommodatæ.

		S.	G.	M.	S.
1	a Media nocte Dec.	9	9	13	23
2	a Meridie Decemb.	9	9	42	56
3	a Media nocte Jan.	9	10	12	31
4	a Meridie Januarii	9	10	42	5

Epoch. Apog. S.	G.	M.	S.
2	9	5	2

TABULA XXI.

Motus medius Solis ejusque Apogæi, secundum Cassinianam hypothesim, annis Expansis & Collectis, Gregoriano Stilo distributus.

Epoch. Christi.	Motus Solis S. G. M. S.	Apogæi. S. G. M. S.
	9 9 59 20	2 8 26 22
100	11 29 46 33	1 42 55
200	11 29 33 6	3 25 50
300	11 29 19 40	5 8 45
B. 400	5 21	6 51 40
800	10 43	13 43 20
1200	16 4	20 35 0
1600	21 25	27 26 39
2000	26 47	1 4 18 18
2400	32 8	1 11 9 58
2800	37 30	1 18 1 37
3200	42 51	1 24 53 17
3600	48 12	2 1 44 56
4000	53 33	2 8 30 36
4400	58 54	2 15 28 15
4800	1 4 16	2 22 19 55
5200	1 9 37	2 29 11 35
5600	1 14 59	3 6 3 14
6000	1 20 20	3 12 54 54
6400	1 25 41	3 19 46 34
6800	1 31 2	3 26 38 13
7200	1 30 24	4 3 29 53
7600	1 41 45	4 10 21 32
8000	1 47 6	4 17 13 12
8400	1 52 27	4 24 4 52
8800	1 57 49	5 0 56 31
9200	2 3 10	5 7 48 11
9600	2 8 32	5 14 39 51
10000	2 13 53	5 21 31 30

(Omnes Bissextil.)

An.	Motus Solis S. G. M. S.	Apogæi. G. M. S.
1	11 29 [illegible]	1 2
2	11 29 31 21	2 3
3	11 29 17 1	3 5
B. 4	1 50	4 7
8	2 39	8 14
12	5 29	12 21
16	7 19	16 28
20	9 8	20 35
24	10 58	[illegible]
28	12 48	28 49
32	14 37	32 56
36	16 27	37 3
40	18 17	41 10
44	20 6	45 17
48	21 56	49 24
52	23 46	53 31
56	25 35	57 38
60	27 25	1 1 45
64	29 15	1 5 52
68	31 4	1 9 59
72	32 54	1 14 6
76	34 44	1 18 13
80	36 33	1 22 20
84	38 23	1 26 27
88	40 13	1 30 34
92	42 2	1 34 41
96	43 52	1 38 48
100	45 42	1 42 55

(Omnes Bissextil.)

Annus Bissextilis.

B. 1	0 0 44 48	1 1 3

Quatuor Epochæ Christi novo Stilo Accommodatæ.

	S.	G.	M.	S.
1 a Media nocte Dec.	9	9	15	26
2 a Meridie Decemb.	9	9	45	0
3 a Media nocte Jan.	9	10	14	34
4 a Meridie Januarii	9	10	44	8

Epoch. Apog. S.	G.	M.	S.
2	8	27	24

TABULA XXII.

Mot. Med. Lunæ ejusque Apogæi & nodi Secundum Hyræanum Hypothesim annis collect. Stilo Gregoriano distributus.

	MOTUS LUNÆ.	APOGÆI.	NODI ASC.
Epocha	S. G. M. S.	S. G. M. S.	S. G. M. S.
Christi.	5 11 39 19	9 11 18 0	8 28 29 45
100	9 24 29 26	3 19 7 35	4 14 7 56
200	7 19 18 52	7 8 15 10	8 28 15 53
300	5 13 58 18	10 27 22 45	1 12 23 49
B. 400	3 21 48 19	2 16 37 1	5 26 34 56
800	7 13 36 38	5 3 14 2	11 23 9 52
1200	11 5 24 57	7 19 51 4	5 19 44 48
1600	2 7 13 16	10 6 28 5	11 16 19 44
2000	6 19 1 35	0 23 5 6	5 12 54 40
2400	10 10 49 54	3 9 42 7	11 9 29 37
2800	2 2 38 13	5 26 19 8	5 6 4 33
3200	5 24 26 31	8 12 56 9	11 2 39 29
3600	9 16 14 50	10 29 33 11	4 29 14 25
4000	1 8 3 9	1 16 10 12	10 25 49 21
4400	4 29 51 28	4 2 47 13	4 22 24 17
4800	8 21 39 47	6 19 24 14	10 18 59 13
5200	0 13 28 6	9 6 1 15	4 15 34 9
5600	4 5 16 25	11 22 28 16	10 12 9 5
6000	7 27 4 44	9 9 15 18	4 8 44 1
6400	11 18 53 3	4 25 52 19	10 5 18 57
6800	3 10 41 22	7 12 29 20	4 1 53 53
7200	7 2 29 41	9 29 6 21	9 28 28 50
7600	10 24 18 0	0 15 43 22	3 25 3 46
8000	2 16 6 19	3 2 20 24	9 21 38 42
8400	6 7 54 38	5 18 57 25	3 18 13 38
8800	9 29 42 57	8 5 34 26	9 14 48 34
9200	1 21 31 15	10 22 11 27	3 11 23 30
9600	5 13 19 34	1 8 48 28	9 7 58 26
10000	9 5 7 53	3 25 35 29	3 4 33 22

Omnes Bissextil. (printed vertically beside 3200–4800)

Quatuor Epochæ Christi novo Stilo adaptatæ.

	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S
1 A Media nocte Dec.	4	21	53	26	9	11	7	58	8	28	34	30
2 A Meridie Dec.	4	28	28	44	9	11	11	19	8	28	32	55
3 A Media nocte Jan.	5	5	4	1	9	11	14	39	8	28	31	20
4 A Meridie Jan.	5	11	39	19	9	11	18	0	8	28	29	45

TABULA XXII.

Motus medius Lunæ, Hypothesis Hircanæ annis expansis distributus.

An.	Motus Lunæ S.	G.	M.	S.	Apogæi S.	G.	M.	S.	Nodi Asc. S.	G.	M.	S.
1	4	9	23	3	1	10	39	52	0	19	19	43
2	8	18	46	7	2	21	19	45	1	8	39	26
3	0	28	9	10	4	1	59	37	1	27	59	9
B. 4	5	20	42	48	5	12	46	10	2	17	22	3
8	11	11	25	36	10	25	32	20	5	4	44	5
12	5	2	8	24	4	8	18	31	7	22	6	8
16	10	22	51	12	9	21	4	41	10	9	28	11
20	4	13	34	0	3	3	50	51	0	26	50	13
24	10	4	16	48	8	16	27	1	3	14	12	16
28	3	24	59	36	1	29	23	12	6	1	34	19
32	9	15	42	24	7	12	9	22	8	18	56	21
36	3	6	25	12	0	24	55	32	11	6	18	24
40	8	27	8	0	6	7	41	42	1	23	40	27
44	2	17	50	48	11	20	27	53	4	11	2	29
48	8	8	33	36	5	3	14	3	6	28	24	32
52	1	29	16	25	10	16	0	13	9	15	46	35
56	7	19	59	13	3	28	46	23	0	3	8	38
60	1	10	42	1	9	11	32	34	2	20	30	40
64	7	1	24	49	2	24	18	44	5	7	52	43
68	0	22	7	37	8	7	4	54	7	25	14	46
72	6	12	50	25	1	19	51	4	10	12	36	48
76	0	3	33	13	7	2	37	15	0	29	58	51
80	5	24	16	1	0	15	23	25	3	17	20	54
84	11	14	58	49	5	28	9	35	6	4	42	56
88	5	5	41	37	11	10	55	45	8	22	4	59
92	10	26	24	25	4	23	41	56	11	9	27	2
96	4	17	7	13	10	6	28	6	1	26	49	4
100	10	7	50	1	3	19	14	16	4	14	11	7

Omnes Bissextiles.

ANNI BISSEXTILIS.

An.	Motus Lunæ S.	G.	M.	S.	Apogæi S.	G.	M.	S.	Nodi Asc. S.	G.	M.	S.
B. 1	4	22	33	38	1	10	46	33	0	19	22	54

TABULA XXIV.

Mot. Med. Lunæ Hypot. Cassinianæ annis collect. distribut.

Epocha Christi.	MOTUS LUNÆ. S.	G.	M.	S.	APOGÆI. S.	G.	M.	S.	NODI ASC. S.	G.	M.	S.
	0	19	5	3	8	0	51	57	9	17	49	13
100	9	24	39	17	3	19	7	35	4	14	7	55
200	7	19	18	34	7	8	15	10	8	28	15	49
300	5	13	57	51	10	27	22	45	1	12	23	43
B. 400	3	21	47	44	2	16	37	1	5	26	34	48
800	7	13	35	28	5	3	14	2	11	23	9	37
1200	11	5	23	12	7	19	51	3	5	19	44	25
1600	2	27	10	56	10	6	28	4	11	16	19	13
2000	6	18	58	39	0	23	5	5	5	12	54	2
2400	10	10	46	23	3	9	42	6	11	9	28	50
2800	2	2	34	7	5	26	19	7	5	6	3	38
3200	5	24	21	51	8	12	56	8	11	2	38	26
3600	9	16	9	35	10	29	33	9	4	29	13	15
4000	1	7	57	18	1	16	10	10	10	25	48	4
4400	4	29	45	2	4	2	47	11	4	22	22	52
4800	8	21	32	46	6	19	24	12	10	18	57	41
5200	0	13	20	30	9	6	1	13	4	15	32	29
5600	4	5	8	14	11	22	38	14	10	12	7	17
6000	7	26	55	57	2	9	15	15	4	8	42	6
6400	11	18	43	41	4	25	52	16	10	5	16	54
6800	3	10	31	25	7	12	29	17	4	1	51	43
7200	7	2	19	9	9	29	6	18	9	28	26	31
7600	10	24	6	53	0	15	43	19	3	25	1	19
8000	2	15	54	36	3	2	20	20	9	21	36	8
8400	6	7	42	20	5	18	57	21	3	18	10	56
8800	9	29	30	4	8	5	34	22	9	14	45	45
9200	1	21	17	48	10	22	11	23	3	11	20	33
9600	5	13	5	32	1	8	48	24	9	7	55	21
10000	9	4	53	15	3	25	25	25	3	4	30	10

Omnes Bissextil.

Quatuor Epochæ Christi novo Stilo adaptatæ.

	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
1 A Media nocte Dec.	4	21	52	49	9	11	28	29	8	28	31	7
2 A Meridie Dec.	4	28	24	4	9	11	31	51	8	28	29	29
3 A Media nocte Jan.	5	5	3	24	9	11	35	10	8	28	27	56
4 A Meridie Jan.	5	11	38	41	9	11	38	30	8	28	26	20

TABULA XXV.

Motus medius Lunæ Hypothesis Cassinianæ annis expansis distributus.

An.	Motus Lunæ. S.	G.	M.	S.	Apogæi. S.	G.	M.	S.	Nodi Asc. S.	G.	M.	S.
1	4	9	33	3	1	10	39	52	0	19	19	43
2	8	18	46	6	2	21	19	45	1	8	39	26
3	0	28	9	9	4	1	59	37	1	27	59	9
B. 4	5	20	42	48	5	12	46	10	2	17	22	3
8	11	11	25	35	10	25	32	20	5	4	44	5
12	5	2	8	23	4	8	18	31	7	22	6	8
16	10	22	51	11	9	21	4	41	10	9	28	11
20	4	13	33	58	2	3	50	51	0	26	50	13
24	10	4	16	46	8	16	37	1	3	14	12	16
28	3	24	59	34	1	29	23	12	6	1	34	19
32	9	15	42	22	7	12	9	22	8	18	56	21
36	3	6	25	9	0	24	55	32	11	6	18	24
40	8	27	7	57	6	7	41	42	1	23	40	27
44	2	17	50	45	11	20	27	53	4	11	2	29
48	8	8	33	32	5	3	14	3	6	28	24	31
52	1	29	16	20	10	16	0	13	9	15	46	34
56	7	19	59	8	3	28	46	23	0	3	8	37
60	1	10	41	55	9	11	32	34	2	20	30	39
64	7	1	24	43	2	24	18	44	5	7	52	41
68	0	22	7	31	8	7	4	54	7	25	14	44
72	6	12	50	18	1	19	51	4	10	12	36	46
76	0	3	33	6	7	2	37	15	0	29	58	49
80	5	24	15	54	0	15	23	25	3	17	20	52
84	11	14	58	41	5	28	9	34	6	4	42	55
88	5	5	41	29	11	10	55	45	8	22	4	58
92	10	26	24	17	4	23	41	55	11	9	27	0
96	4	17	7	5	10	6	28	6	1	26	49	2
100	10	7	49	52	3	19	14	16	4	14	11	5

Omnes Bissextiles.

ANNI BISSEXTILIS.

B. 1	4	22	33	38	1	10	46	33	0	19	22	54

TABULA XXVI.

Epactæ Hiræanæ pro Noviluniis & Pleniluniis ad Stilum Gregorianum Reductæ.

Radix Christi.	NOVILUN. D. H. M. S.	Rad. Chr.	PLENILUN. D. H. M. S.
	19 18 22 14		5 0 0 12
100	24 4 31 46	1	10 15 11 23
200	18 20 19 29	2	21 6 22 45
300	13 12 7 12	3	2 8 50 5
B. 400	9 3 54 55	B. 4	14 0 1 27
800	18 7 49 50	8	28 0 2 54
1200	27 11 44 45	12	12 11 20 19
1600	7 2 55 37	16	26 11 21 46
2000	16 6 50 32	20	10 22 39 10
2400	25 10 45 27	24	24 22 40 37
2800	5 1 56 19	28	9 9 58 1
3200	14 5 51 14	32	23 9 59 28
3600	23 9 46 9	36	7 21 16 52
4000	3 0 57 1	40	21 21 18 20
4400	12 4 51 56	44	6 8 35 44
4800	21 8 46 51	48	20 8 37 17
5200	0 23 57 43	52	4 19 54 35
5600	10 3 52 38	56	18 19 56 2
6000	19 7 47 33	60	3 7 13 26
6400	28 11 42 28	64	17 7 14 54
6800	8 2 53 20	68	1 18 22 18
7200	17 6 48 15	72	15 18 33 45
7600	26 10 43 10	76	0 5 51 9
8000	6 1 54 2	80	14 5 52 36
8400	15 5 48 57	84	28 5 54 3
8800	24 9 43 52	88	12 17 11 28
9200	4 0 54 44	92	26 17 12 55
9600	13 4 49 39	96	11 4 30 19
10000	22 8 44 34	100	25 4 21 46

Omnes Bissextiles.

Men.	P. H. M. S.
Jan.	1 11 15 57
Feb.	29 11 15 57
Mar.	1 9 47 51
Apr.	1 21 3 48
Maj.	3 8 19 44
Jun.	3 19 35 41
Juli.	5 6 51 38
Aug.	6 18 7 35
Sept.	.7 5.23 32
Oct.	8 16 39 29
Nov.	9 3 55 26
Dec.	10 15 11 23

Anno Bissexili post Frbr. dies addenda.

Revol. Syzigiarum.

	D. H. M. S.
I	29 12 44 3
II	51 1 28 6
III	88 14 12 9
IV	118 2 56 12
V	147 15 40 16
VI	177 4 24 19
VII	206 17 8 22
VIII	236 5 52 25
IX	265 18 36 28
X	295 .7 20 31
XI	324 20 4 34
XII	354 8 48 37
1/2	14 18 22 2

Quatuor Radices Epact. Christi novo Stilo adaptata.

		NOVIL. D.	H.	M.	S.	PLENIL. D.	H.	M.	S.
1	à Media Nocte Dec.	18	6	22	14	3	12	0	12
2	à Meridie Dec.	18	18	22	14	4	0	0	12
3	à Media Nocte Jan.	19	6	22	14	4	12	0	12
4	à Meridie Jan.	19	18	22	14	5	0	0	12

TABULA XXVII.

Cassiniana Epacta pro Noviluniis & Pleniluniis ad Stilum Gregorianum Reducta.

Radix Christi.	NOVILUN. D. H. M. S.	Rad. Chr.	PLENILUN. D. H. M. S.
	8 3 4 43		22 21 26 44
100	24 4 31 47	1	10 15 11 22
200	18 20 19 32	2	21 6 22 45
300	13 12 7 16	3	2 8 50 4
B. 400	9 3 55 0	B. 4	14 0 1 27
800	18 7 50 0	8	28 0 2 54
1200	27 11 45 0	12	12 11 20 18
1600	7 2 55 57	16	26 11 21 45
2000	16 6 50 57	20	10 22 39 10
2480	25 10 45 57	24	24 22 40 37
2800	5 1 56 54	28	9 9 58 1
3200	14 5 51 54	32	23 9 59 28
3600	23 9 46 54	36	7 21 16 52
4000	3 0 57 50	40	21 21 18 20
4400	12 4 52 50	44	6 8 35 44
4800	21 8 47 50	48	20 8 37 11
5200	0 23 58 47	52	4 19 54 35
5600	10 3 53 47	56	18 19 56 2
6000	19 7 48 47	60	3 7 13 27
6400	28 11 43 47	64	17 7 14 54
6800	8 2 54 43	68	1 18 32 18
7200	17 6 49 43	72	15 18 33 45
7600	26 10 44 43	76	0 5 51 9
8000	6 1 55 40	80	14 5 52 37
8400	15 5 50 40	84	28 5 54 4
8800	24 9 45 40	88	12 17 11 28
9200	4 0 56 37	92	26 17 12 55
9600	13 4 51 37	96	11 4 30 19
10000	22 8 46 37	100	25 4 31 47

Omnes Bissextil. (2480–5200) *Omnes Bissextiles.* (24–56)

Men.	D. H. M. S.
Jan.	1 11 15 57
Feb.	29 11 15 57
Mar.	1 9 47 50
Apr.	1 21 3 47
Maj.	3 8 19 43
Jun.	3 19 35 40
Jul.	5 6 51 37
Aug.	6 18 7 33
Sept.	7 5 23 29
Oct.	8 16 39 20
Nov.	9 3 55 2[illegible]
Dec.	10 15 11 22

Anno Bissext. Febr. & Sequen. dies addenda.

Revol. Syzigiarum.

	D. H. M. S.
I	29 12 44 3
II	59 1 28 7
III	88 14 12 10
IV	118 2 56 1[illegible]
V	147 15 40 1[illegible]
VI	177 4 24 20
VII	206 17 8 23
VIII	236 5 52 27
IX	265 18 36 30
X	295 7 20 33
XI	324 20 4 36
XII	354 8 48 40
1/2	14 18 22 2

Quatuor Radices Epact. Christi novo Stilo adaptata.

		NOVIL.				PLENIL.			
		D.	H.	M.	S.	D.	H.	M.	S.
1	à Media Nocte Dec.	18	6	16	5	3	11	54	3
2	à Meridie Dec.	18	18	16	5	3	23	54	3
3	à Media Nocte Jan.	19	6	16	5	4	11	54	3
4	à Meridie Jan.	19	18	16	5	4	23	54	3

TABULA XXVIII.

Pro Computo Retrogrado.

	SOLIS.	APOG.		EPACTARUM.
Epocha	S. G. M. S.	S. G. M. S.	Epocha	D. H. M. S.
Retrog.	2 20 44 34	9 21 32 36	Retrog.	26 0 50 0
				Plenilun.
An. B.	0 0 44 48	0 0 1 2	An. B.	11 15 11 22
Dec.	1 0 33 18	6	Dec.	1 11 15 57
Nov.	2 0 7 28	10	Nov.	1 22 31 54
Oct.	3 0 40 47	16	Oct.	3 9 47 51
Sept.	4 0 14 56	21	Sept.	3 21 3 48
Aug.	5 0 48 15	26	Aug.	5 8 19 44
Juli.	6 1 21 33	31	Juli.	6 19 35 41
Jun.	7 0 55 42	36	Jun.	7 6 51 38
Mai.	8 1 29 1	42	Mai.	8 18 7 35
April.	9 1 3 11	47	April.	9 5 23 31
Mart.	10 1 36 29	52	Mart.	10 16 39 28
Febr.	10 29 12 22	57	Febr.	9 3 55 25
Jan.	11 29 45 40	1 2	Jan.	10 15 11 22

LUNÆ.	MOTUS.	APOGÆI.	NODI ASC.
Epocha	S. G. M. S.	S. G. M. S.	S. G. M. S.
Retrog.	7 8 7 11	2 18 31 31	3 1 28 53
An. B.	4 22 33 38	1 10 46 33	0 19 22 54
Dec.	1 18 28 6	0 3 27 13	1 38 30
Nov.	2 23 45 36	0 6 47 45	3 13 49
Oct.	4 12 13 42	0 10 14 59	4 52 18
Sept.	5 17 31 13	0 13 35 31	6 27 38
Aug.	7 5 59 19	0 17 2 44	8 6 8
Juli.	8 24 27 24	0 20 29 58	9 44 37
Juni.	9 29 44 55	0 23 50 30	11 19 56
Mai.	11 18 13 1	0 27 17 43	12 58 26
April.	0 23 30 31	1 0 38 15	14 33 45
Mart.	2 11 58 37	1 4 5 29	16 12 15
Febr.	2 20 54 58	1 7 12 39	17 41 12
Jan.	4 9 23 3	1 10 39 50	19 19 44

DISSERTATIO XI.

De recta correctionis Gregorianæ ordinatione.

GREGORIANAM correctionem quasi mendosam, pluribusque scatentem vitiis, quamplures impugnarunt & impugnant. Hæterodoxi, quasi Sacro & œcumenico Concilio Nicæno adversanti, ei conviciantes; tam eximium gratisque oblatum beneficium recipere dedignantur. Orthodoxorum nonnulli, quasi minùs accuratam in suis æquationibus tam Solaribus quàm Lunaribus improbant. Quapropter operæpretium duxi, tantum opus omnium vocibus extollendum, omnium animis æstimandum, omniumque votis amplectendum, à conviciis vindicare.

Primùm quidem hujus correctionis sapientia summopere advertenda & extollenda; quidquid veri, boni, & utilis in veteri Calendario comprobatum fuit, retinuit Gregorius: unde novum Calendarium nequaquam condidit, vetus tantùm emendavit, motibusque cælestibus, eo meliori modo, quo fieri potest adæquavit. Deinde suas æquationes omnes centesimis annis aptavit, ut eo memoriæ tenaciùs commendarentur, & accuratiùs observarentur Si enim hoc anno unam, alio autem alteram, exequendam statuisset; multiplex fuisset observatio, nimiaque diversitas; iisdem verò centesimis annis adaptatis, omnium una eademque ratio percommodam facilitatem præstat.

Gregoriana temporis computatio duplici respectu est consideranda, primo quoad usum civilem; secundo quoad Astronomiam statumque Cœli spectat. Calendarium rectè ordinatum quasi vulgaris Astronomia esse debet; cujus ope absque Tabulis & calculis, duorum magnorum luminarium motus medios vulgus metiens, eorum positionem in Cœlo, uno gradu plus minus deprehendat: atque tempestates anni Lunæque Syzigias ad negotia peragenda agnoscat. Hujusmodi est novum Calendarium, computationem civilem cælesti cursui Solis & Lunæ, quo meliori potest modo, accommodatam exhibet. Quod pluribus argumentis demonstrare, objectaque dissolvere conabor, in sequentibus Capitibus.

CAPUT I.

De recta civilis computi Solaris ordinatione.

ECLipticæ gradus 360 annua Revolutione Sol percurrit, qui in 12 Signis 30 gradus Singulis complectentibus distribuuntur: quæ Signa menses Solares nuncupare nihil vetat. Ut Solari cursui civile computum accommodetur; diebusque mensium enunciatis, quilibet Solis situm in Eclipticâ deprehendere

possit : 12 menses civiles 12 Signis respondentes sunt statuendi. Menses illi Solares æqualem dierum numerum colligere nequeunt, cum etenim 360 gradus 365 diebus Sol percurrat, gradum solidum singulis diebus non perficit. Illi ergo menses 30 & 31 dierum sunt definiendi, in annis communibus quinque menses 31 dies, & septem 30 colligent : in annis verò Bissextilibus sex menses 30 & sex alii 31 complectentur : menses Solares 30 dierum vacui, dierum verò 31 pleni sunt appellandi. Solares illi menses pleni & vacui, alternis vicibus sicut fit de Lunaribus, non sunt ordinandi ; quia cum Æquator propter excentricitatem terræ in partes æquales Eclipticam minimè partiatur, ad percurrenda Septentrionalia Signa plures dies, quàm ad Meridionalia Solem consumere necesse est. In Septentrione versans Sol est in Apogæo ; id est, in loco à nobis remotiori, majoremque Eclipticæ partem percurrit ; in meridie autem consistens est in Perigæo, id est, in loco nobis viciniori, minoremque Eclipticæ partem perficit. Hinc constans Astronomorum observatio est, Solem insumere quinque dies & quasdam horas, ad percurrendam partem Eclipticæ Apogæi, quæ est à verno Æquinoxio ad Autumnale ; plus quàm ad partem Perigæi perficiendam, quæ est, ab Æquinoxio Autumnali ad vernum. Hinc etiam tametsi pro facilitate calculi, Signa Gradusque Eclipticæ æquales supponantur, ut Solis medius motus tempori medio relativus habeatur ; qui motus, per æquationem centri Solis nuncupatam addendam vel subtrahendam, rectificatur ; verusquè Solis motus deprehenditur : non ita est in Cœlo, gradus Signorum Septentrionalium saltem respectu nostri majores sunt quam Meridionalium.

In civili computo, quod non ita accuratum, sed facile & vulgare esse debet, æquatio nulla est admittenda : ideoque dum in Septentrionali plaga Sol vertitur, menses quinque pleni subsequenter sunt computandi ; aliique vacui etiam subsequenter, dum in Meridionali versatur, sunt numerandi. Annis vero Bissextilibus, mensis ubi fit diei intercalatio plenus est computandus.

Deinde Solaris cursus Epocha civilis est definienda, eamque ab ingressu Solis in Arietem, id est, à verno Æquinoxio definire convenit. Hoc autem Æquinoxium 21 Martii à correctoribus præstitutum fuit ; propterea menses Solares ab eodem die sunt numerandi : cum autem sex Septentrionalia Signa ab eo Æquinoxio Sol percurrere incipiat, & in iis percurrendis propter ratioem allatam plures dies insumat ; ideo post primum Solarem mensem vacuum quinque pleni subsequenter, & post Æquinoxium Autumnale sex alii vacui etiam subsequenter computandi sunt.

Itaque, salvo saniori judicio, hos civiles menses Solares sic ordinare lubet. Assumpta Epochà à 21 Martii, o graduum Arietis vel 30 Piscium ei præfigo. Ab ea die computato mense vacuo 30 dierum, secundus mensis Tauri incipiet 20 Aprilis : à quo computato mense pleno 31 dierum, tertius mensis Geminorum 21 Maij exordietur. A quo computatis subsequenter aliis quatuor mensibus plenis, deinde sex mensibus vacuis, initia aliorum mensium innotescent. Scilicet Cancri, 21 Junii ; Leonis, 22 Julii ; Virginis, 22 Augusti ; Libræ, 22 Septembris, Scorpionis, 23 Oct. : Sagit-

tarii, 22 Nov. : Capricornii, 22 Dec. ; Aquarii, 20 Jan. : Piscium, 19 Febr. : uti videtur in subsequenti Tabella.

Tabella civilium mensium Solarium initia colligens.

Mens.	Sign.	Dies.		Mens.	Sign.	Dies.	
0.	Aries.	0	21 Mart.	6.	Libra.	31	22 Sept.
1.	Taurus.	30	20 April.	7.	Scorpio.	30	23 Oct.
2.	Gemini.	31	21 Maij.	8.	Sagittarius.	30	22 Nov.
3.	Cancer.	31	21 Jun.	9.	Caper.	30	22 Dec.
4.	Leo.	31	22 Jul.	10.	Amphora.	30	20 Jan.
5.	Virgo.	31	22 Aug.	11.	Pisces.	30	19 Febr.
6.	Libra.	31	22 Sept.	12.	Aries.	30	21 Mart.

Hac ordinatione mensium, novum Calendarium Solare, novumque Anni principium me proponere multis videbitur ; non eam esse mentem meam palam profiteor. Planè scio, similem propositionem quædam commoda præferentem, tempore correctionis, Summo Pontifici fuisse factam, sed meritò rejectam, ne venerandæ antiquitatis monumenta tam Sacra quam profana inverterentur. Hoc unum intendo, exponere scilicet quomodo ex Calendario Gregoriano diebus cursum Solis metiri, unoque gradu plus minus, vulgus computare possit. Quod ita fiet; ex datis initiis Signorum diebus mensium præfixis, proveniet ; primæ diei Januarii respondere 11 gradum Capricornii: 1 Februarii, 12 gradum Aquarii vel Amphoræ : 1 Martii, 10 gradum Piscium : 1 Aprilis, 11 gradum Arietis : 1 Maij, 10 gradum Tauri : 1 Junii, 11 gradum Geminorum : 1 Julii, 9 gradum Cancri : 1 Augusti, 9 gradum Leonis : 1 Sept., 9 gradum Virginis : 1 Oct., 8 gradum Libræ : 1 Nov., 9 gradum Scorpionis : 1 Dec., 9 gradum Sagittarii, uti habetur in Tabella subsequenti.

Tabella, complectens Signorum gradus initiis mensium respondentes.

Dies.	Gr.	Sign.	Dies.	Gr.	Sign.
1 Jan.	11	Capri	1 Julii	9	Cancri
1 Febr.	12	Amphoræ	1 Aug.	9	Leonis
1 Mart.	10	Piscium	1 Sept.	9	Virginis
1 April.	11	Arietis	1 Oct.	8	Libræ
1 Maij.	10	Tauri	1 Nov.	9	Scorpionis
1 Junii.	11	Gemin.	1 Dec.	9	Sagittarii.

Præcedentibus binis Tabellis, non solum dies ingressus Solis in singula Signa ; verùm etiam gradus cujusque Signi diebus mensium respondentes utcunque deprehendentur. V. Gr. velit aliquis scire situm Solis in Eclipticâ ejusque longitudinem octavo Novembris respondentem. Cum primæ diei ejusdem mensis 9 gradus Scorpionis respondeant, additis 7 gradibus, innotescet eum versari in 16 gradu ejusdem Signi. Expediat alteri, inqui-

Digitized by Google

rere situm Solis 10 Junii respondentem; cum primæ diei hujus mensis undecimus gradus Geminorum respondeat, ei 9 additis, innotescet in 20 gradu ejusdem Signi Solem versari. Et sic de cæteris.

Unde colligitur, quod si gradus Signorum in Calendarii columna propria præfigerentur, absque ullo negotio quilibet Solis situm utcunque agnosceret, majori facilitate quàm Lunæ ætatem ex columna Epactarum deprehendit: cum ea tamen observatione, quia in mensibus plenis 31 diebus, triginta tantùm gradus Sol perficiat, aliquis gradus esset duplicandus, binisque diebus ascribendus: quod significaret, ea die cui primò gradus annexus esset, Solem versari in initio ejusdem gradûs, quem absolveret sequenti die, cui secundò idem gradus præfixus esset. In meo novo Calendario, Dissertatione sequenti Tabula XXX proponendo, ejusmodi columnam apposui, gradumque 4 in mensibus plenis duplicavi: ut sic Cyclica & vulgari methodo, unusquisque Solis longitudinem, singulis diebus, dignoscere possit. Imò si annua Calendaria Solis longitudinem in meridie prosesentia conferantur cum Calendario ita disposito, vix unius gradûs inter utraque discrepantiam adesse comprobabitur. Quod parvi momenti proculdubio habendum.

C A P U T I I.

Civile temporis computum Gregorianâ Normâ ordinatùm, rectum Cœloque consentaneum esse, comprobatur.

AStronomicas Tabulas, tunc temporis celebres, Alphonsinas scilicet & Tychonicas, ad novum Calendarium rectè ordinandum, consuluerunt correctores: iisdem Tabulis Solarem ordinationem ab eis statutam comprobare, superfluum videretur; calculusque ex eis initus, demonstrationis evidentiam minimè proferret. Cum autem Cassinianæ Tabulæ accuratiores modò habeantur, ad comprobationem propositam eas adhibebo. Infiniti atque inutilis esset laboris, cujusque Signi diem calculo investigare; sufficiat eam diem inquirere, quâ Sol Arietis Signum ingrediens, vernum Æquinoxium exhibet: quæque dies pro ratione Paschatis 21 Martii à correctoribus præstituta fuit, tametsi calculo Astronomico plerunque 20 Martii deprehendi probè noverant.

Itaque Cassinianis Tabulis, plurium annorum ultra citraque Christi Epocham valde distantium, Æquinoxia computavi; & deprehendi anno Christo anteriori 5042, præfatas Tabulas ad novum stilum reductas, Æquinoxium exhibere 24 Martii, deinde Æquinoxium sensim descendisse ad 23 & 22 ejusdem Martii, adeo ut anno bis millesimo ante Christum 21 Martii reperiatur. Postmodum per longum Sæculorum intervallum scilicet ab anno 2000 ante Christum ad annum 5400 post eum inter 20 & 21 Martii deprehendatur. Postmodum cum naturali cursu ad 19 & 18 Martii descendere deberet, iterum ad 22 & 23 ascendit, adeo ut anno futuro 6343 Martii 22, & anno 10343 Martii 23 deprehendatur.

Digitized by Google

Ex ejusmodi calculis, Gregorianam correctionem non esse perpetuam, imò post modicum tempus defecturam esse videbitur. Sed sciendum, an ita fuerit aut erit in Cœlo? an ex modicitate dimensionis annuæ à Cassino assumpta, vel ex ejus Christi Epochâ futuris annis nimis propensâ proveniat ejusmodi defectus? hæ duæ causæ valde probabiles mihi videntur. Undenam etenim proveniret, annis Christo anterioribus Æquinoxium calculatum deprehendi 22, 23 & 24 Martii & annis ei posterioribus, ad eosdem dies ascendere, nisi ex modicitate dimensionis Solaris. Prolixitas anni Juliani 18, 15 & 10 Martii Æquinoxium profert: hinc modicitatem anni Cassiniani idem Æquinoxium versus finem ejusdem mensis exhibere, liquidò colligitur.

Undenam etiam proveniret anno Christo anteriori 5042, Æquinoxium calculatum 24 Martii deprehendi; & anno Christi 6343 Martii 22, & anno 10343 Martii 23 tantùm reperiri, undenam tam irregularis diversitas? salvo Saniori judicio, ex Christi Epochâ, annis posterioribus quàm anterioribus magis propensâ.

Ne quis me temerè hoc propalare arbitretur, afferamus exempla. Præcipua Æquinoxii observatio, cujus extet memoria, ea est, quæ Alexandriæ ab Hypparcho insigni Astronomo fuit facta, quâ Æquinoxium definitum fuit die 27 mensis Mexir, anni 32 tertiæ Periodi Callippi: ex *Ptolomæo* & *Cassino L. 2. Elem. Astron. pag.* 214. Fuit anno 146 ante Christum, quem annum relativè ad suas Epochas 145 computat Cassinus; die 24 Martii, horâ antemeridiana 11 55' veteris stili. Ex intervallo hujus Æquinoxii ad aliud observatum Parisiis anno 1735 Martii 21, horâ matutina 2 20' 40" novi stili; colligit Cassinus, mediam Solis dimensionem annuam esse dierum 365, hor. 5 49' 1" 50"'.

Cassinianis Tabulis idem Æquinoxium comprobemus. Differentia Meridianorum inter Alexandriam & Parisios est 1^h 51' 46"; cumque Alexandria, sit Parisiis Orientalior, ea est subtrahenda, ut tempus enuntiatum Alexandriæ, cum eodem tempore enuntiato Parisiis concordet. Qua subtractione facta contigit Æquinoxium Parisiis anno Christo anteriori (idiomate Cassiniano) 145, Martii 24, horâ matut. 10 3' 14, cumque ejus Tabulæ à meridie diem ineunt, tempus correctum erunt anni 145, Martii 23, horâ 22 3' 14. Pro quo tempore inito calculo, non eadem horâ à Ptolomæo observata & à Cassino relatâ, deprehenditur Æquinoxium, sed Martii 24, horâ serotina 5 49', id est, horis 7 45' post observationem uti videtur in sequenti calculo.

Assumptâ namque Cassiniana Solis Epochâ congrua anno 200 ante Christum 9^s 6^G 29' 40", ejusque Apogæi 2^s 5^G 0' 32", & ab annis 200 detractis 145, residuis annis 55, diebus Martii 24, horis 5 49', motus medios respondentes describo; quorum Summa exhibet Solis longitudinem 11^s 28^G 13' 18". Factisque cæteris operationibus, deprehendo Æquinoxium anni 145 ante Christum more Cassiniano enuntiati, contigisse die 24 Martii, horâ serotinâ 5 49' temporis medii & horâ 5 56' 43" temporis veri.

Digitized by Google

Long. Solis..				Apog. Solis.				
9^S	6^G	29^M	14^S	2^S	5^G	0^M	32^S.	Epoc. ante Christ. an. 200.
11	29	40	47			56	37.	Mot. medius an. 55.
1	21	48	31				14.	Mot. med. 24 Martii.
		12	19				0.	Mot. med. 5 hor.
		2	1				0.	Mot. med. 49'
11	28	13	18	2	5	57	23.	Long. med. Solis & Apogæi.
2	5	57	23	Locus Apog. Solis subtrahendus.				
9	22	15	55	Anomalia media Solis.				
	1	46	22	Æquatio centri Solis addenda long. mediæ.				
11	29	59	40	Verus locus Solis pro temp. medio dato.				
			19	Mot. respondens æquat. temp. 7'. 43" additi.				
11	29	59	59	Verus loc. Solis an. 145 Martii 24 hor. 5. 56' 43". Pro vero tempore.				

Instituamus eamdem calculum, Cassinianis Tabulis novo stilo à me aptatis. Primùm quidem dicendum vulgari modo, præfatum Æquinoxium fuisse observatum anno Christo anteriori 146, *ut ait ipse Cassinus ibidem.* 24 Martii horâ matut. 11 55' veteris stili. Ad reducendum id tempus secundi Sæculi Christo anterioris, tres dies detrahendi, *ut diximus suprà Diss. IX. Cap.* 3. *Tab. XIV. pag.* 87. Dicendum ergo, novo stilo fuisse observatum Æquinoxium Alexandriæ 21 Martii horâ matut. 11 55' & Parisiis 21 Martii horâ matut. 10 3' 14"; pro quo tempore inquirenda esset vera longitudo Solis. Sed quia calculus hujus temporis cum observatione non convenit; idcirco ut feci suprà, inquirendus locus Solis pro anno 146 Martii 21 horâ serotina 5 49': vel suppositâ Epochâ à media nocte horâ 17 49'.

Propterea ex Tabula XXI. pag. 161. assumo Christi Epocham dies ineuntes supponentem, respondentem mediæ nocti inter 30 & 31 Dec. nempè 9^S 9^G 15' 26" & Apogæi 2^S 8^G 27' 24". Ab eis detractis mediis motibus Solis ejusque Apogæi respondentibus annis 400: residua 9^S 9^G 10' 5" & 2^S 1^G 35' 44" exhibebunt mediam longitudinem Solis ejusque Apogæi, congruentem anno Christo anteriori 400. Deinde ab annis 400 detractis 146, residuis annis 200, 56, 2' & diebus 21 Martii, horis 17, minutisque 49, motus medios competentes describo quorum Summa, eamdem longitudinem mediam Solis 11^S 28^G 13' 18", ejusque Apogæi 2^S 5^G 57' 23", profert pro tempore novi stili ac veteris, uti in supposito calculo videtur.

Longit. Solis.				Apog. Solis.				
9^S	9^G	15^M	26^S	2^S	8^G	27^M	24^S.	Epoc. Christi à media nocte Dec.
		5	21		6	51	40.	Mot. med. an. 400.
9	9	10	5	2	1	35	44.	Long. Sol. & Ap. an. 400 ante Chr.
11	29	33	6		3	25	50.	Mot. med. an. 200.
0	0	23	46			53	21.	Mot. medius an. 52.
11	29	31	21			2	3.	Mot. medius an. 2.
2	18	51	6				14.	Dierum 21 Martii.
		41	53				0.	Horarum 17.
		2	1				0.	Minutorum 49.
11	28	13	18	2	5	57	22.	Longit. media Solis ejusque

Apogæi anni ante Christum 146 Martii 21 hor. 17 49'.

Cum ex ambabus Tabulis Cassinianis tam veteris stili quàm novi, eadem longitudo media Solis ejusque Apogæi deprehendatur : hinc eadem Anomalia media, eadem Æquatio centri, eadem longitudo vera Solis proveniret, quæ perfecta concinnitas, veritatem reductionis temporis veteris stili ad novum, mearumque Tabularum novo stilo accommodatarum demonstrat : cum calculo liqueat, eamdem diem, quæ anno Christo anteriori 146 veteri stilo Martii 24 numerabatur, novo stilo 21 ejusdem mensis fuisset numeranda.

Simili calculo comprobavi Æquinoxium Parisiis observatum, anno Christi 1735, Martii 21, horà matut. 2 20' 40", quod Cassinus ad superius refert ; nullamque discrepantiam inter calculum & observationem deprehendi, præter quorumdam minutorum secundorum, ex minutis tertiis neglectis provenientem. Si autem conferamus Æquinoxium observatum ab Hyparcho cum eodem Æquinoxio calculato Cassinianis Tabulis, discrepantiam 7 horarum 45' inter utrumque reperiemus : cum Æquinoxium observatum, novo stilo & ad Parisiensem meridianum reductum, contigit Martii 21, horâ matut. 10 3' 14" : calculatum verò Martii 21, horâ serotina 5 49'. Undenam tanta discrepantia inter observationem & calculum ?

Præterea eodem modo comprobavi, observationem Æquinoxii Alexandriæ factam à *Ptolomæo* die 7. mensis Pachon, anno à morte Alexandri 463, horâ 1 post meridiem. Ex *Ricciolo relato ab ipso Cassino*, contigit anno Christi 140, Martii 21, horâ 1 pomeridianâ more Juliano. Quod tempus ad Parisiensem meridianum reductum, Æquinoxium contigisse profert, dicto anno Martii 21, horâ antemeridiana 11 8' 14". Attamen veteris stili calculus illud exhibet die 21 Martii, horâ pomeridiana 6 5' 42" ; novi verò stili die 21 Martii, eadem horâ & minuto : utriusque stili calculi rectè conveniunt ; sed à tempore observationis valdè differunt, observatum Æquinoxium fuit horâ matur. 11 ; calculatum, horâ sexta serotina exhibetur. Non ita de Æquinoxio observato Parisiis anno 1716, Martii 20, horâ matut. 11 45" ; cui præcedens comparatur à Cassino, calculus & observatio rectè concordant.

Undenam ergo provenit, Cassinianos calculos pro annis labentis Sæculi

rectè convenire cum observationibus, pro annis verò præteritorum Sæculorum discrepare? undenam, Cassinianas Tabulas, per prolixum futuri temporis spatium, Æquinoxium 21 Martii retinere; adeo ut anno Christi decies millesimo 22 Martii tantùm deprehendatur, & anno Christi anteriori 5042 Martii 24 assignetur? undenam tot discrepantiæ? profectò non ex motu medio, temporis partibus inæqualiter distributo, cum iisdem Tabulis eademque methodo, labentis Sæculi & præteritorum Æquinoxia computentur: Dicendumne Hypparchum & Ptolomæum in observationibus errasse; at ipsemet Cassinus trutinâ astronomica eas perpendens, nullum in eis errorem advertit. Verisimile videtur, Cassinianas Epochas, Sæculo labenti aliisque proximè futuris & præteritis accuratè aptatas fuisse, pro remotis autem Sæculis, nimis angustam Solis dimensionem annuam assumptam fuisse, Epochasque ei congruentes labenti Sæculo accommodatas fuisse.

Quidquid sit, nihil ex his contra Gregorianam correctionem colligi potest; quia non ut perpetua proclamatur; sed admissione vel omissione diei intercalaris juxta Solaris cursûs exigentiam, ad Æquinoxium 21 Martii perpetuò retinendum, viam aperuit.

CAPUT III.

De recta civilis computi Lunaris ordinatione.

HÆbræi, aliæque gentes, rerum ætates mensibus annisque Lunaribus metientes, quotidiana consuetudine computationem eorum rectè ducebant: menses autem annosque Solares aut penitus ignorabant aut in eis procul errabant. Ad ejusmodi computationem quemdam Cyclum Lunarem habebant; sed plerumque, ne circa primam Lunam altercatio moveretur, invigilabant præpositi viri, ait Calmetus ut novam Lunam accensam post Solem occidentem perciperent; quâ visa, Signo Tubæ è loco eminenti dato monebatur populus, de prima mensis Lunaris die, de Festo Neomeniæ, aliisque Cæremoniis suis diebus observandis. Ab hac prima die reliquos subsequentes numerabant, cumque à vespera ad vesperam diem computarent, eorum computum cum diebus Lunaribus concordabat. Ab ea die prima mensis sic civiliter definitâ, mandatum habebant Hebræi, quartadecimâ ad vesperam manducandi Pascha. Si quis autem, primam Lunam à conjunctione cum Sole computans, eorum quartamdecimam esse quintamdecimam, aut sextamdecimam eis nuntiasset, ideoque reformandam eorum computandi rationem, profectò hoc novum commentum irridissent, imò menti Scripturæ Sacræ adversari persuasum habuissent.

Populi verò, qui mensibus annisque Solaribus sua tempora metiebantur, & nunc etiam metiuntur, praxi quotidianâ, eorum computum perfectè etiam noscebant, Lunarem autem computationem aut penitus ignorabant, aut utcunque tenebant. Julius Cæsar annum mensesque Solares nobis instituit, quotum ordinationem,

omnes à primo ad novissimum, quotiduano pariter usu, probè scimus. Sed pauci ad Lunarem computationem attendunt; & nisi Solemnitates Sacræ ab ea penderent, nonnullisque operationibus veluti pro seminibus, arborum Cæsione, aliisque ejusmodi, (an verè an vanè nunc investigare non lubet) Lunam aliquid conferre putarent, computationis ejus scientia, sicut aliorum Planetarum penitùs negligeretur.

Calendarium Ecclesiasticum, ab ipso Ecclesiæ primordio, utrumquè computum Solare atque Lunare semper complexum habuit; Solare quidem propter mandatum principum, Lunare verò propter Solemnitates Sacras à Lunæ cursu moderandas. Hinc ad Lunares menses Solari computationi adaptandos, maximo zelo insudarunt Sancti Patres. Primitiva Ecclesia ab Alexandrinis Antistibus, ubi Astrorum peritia potissimùm vigebat, Cycli Lunares Paschalia Festa indicantes recipiebat. Postmodum per numeros aureos in Calendario præfixos, ætatem Lunæ venabant veteres: nunc verò à correctionis tempore, quotidiana Lunæ ætas, ejusque Syzigiæ per Epactas habentur.

Itaque ad Lunæ ætatem, ejusque Syzigias civiliter habendas, civiles Epactæ annuæ & menstruæ sunt retinendæ. Annua Epacta est numerus dierum post Lunationem præteriti anni residuus, vel est ætas Lunæ in principio anni, de qua satis superque egimus in præcedentibus Dissertationibus. Menstrua autem Epacta dicitur, numerus dierum post Lunationem præteriti mensis remanentium, ut diebus sequentis mensis additis Lunationem perficiat. Sic autem colliguntur.

Ea Epacta in mense Januario nulla est, hic enim mensis Epactam annuam tantùm habet. Quia verò primus mensis anni Lunaris, utpote plenus, 30 dies colligit, Januarius autem 31, superfluit una dies pro Epacta mensis Februarii: Februarius autem 28 dies complectitur, quibus addita unius diei Epactâ à Januario relicta, provenit Summa 29 dierum; sed secundus mensis anni Lunaris utpotè vacuus est etiam 29 dierum, idcircò mensis Martii Epacta nulla est: & Martius sicut Januarius Epactam annuam tantùm habet. Ubi notandum, tametsi in anno Bissextili Februarius 29 dies colligat, eam diem inter 24 & 25 hujus mensis superadditam, civilem Martii Epactam nullatenùs augere, tunc anni Lunaris Bissextilis secundus mensis est 30 dierum, diesque intercalata tam pro anno Lunari quam Solari quasi innumerata pertransit. Ideò in Lectione Martirologii 25 Februarii, pronuntiato Bis-sexto Kalendas Martii pro Solari computo, eadem præcedentis diei Luna enuntiatur.

Martius ergo præter annuam Epactam, aliam non habet; quia verò hic mensis 31 dies colligit, tertio autem anni Lunaris mensi, utpote pleno, 30 dies sunt tribuendi, super est una dies pro Epacta Aprilis. Cui 30 diebus ejusdem mensis additis & è Summa 31, quarti mensis Lunaris vacui 29 diebus detractis, supersunt duo dies pro Epacta mensis Maij: quibus additis 31 diebus ejusdem mensis, Summa profert 33 dies, è quibus detractis 30 diebus quinti mensis Lunaris pleni, superfluunt tres dies pro Epacta Junii. Quibus additis 30 ejusdem mensis, & è Summa 33, detractis 29 diebus sexti mensis Lunaris vacui, superfluunt 4 dies pro Epacta Julii. Quibus additis 31 ejusdem mensis, & è Summa 35 detractis 30

Z

diebus septimi mensis pleni, supersunt 5 pro Epacta Augusti. Quibus additis 31 ejusdem mensis, & è Summa 36 detractis 29 diebus Octavi mensis vacui, supersunt 7 dies pro Epacta Septembris. Quibus additis 30 ejusdem mensis, & è Summa 37 detractis 30 diebus noni mensis Lunaris pleni, supersunt etiam 7 pro Epacta Octobris. Quibus additis 31 ejusdem mensis, & è Summa 38 detractis 29 diebus decimi mensis vacui, superfluunt 9 pro Epacta Novembris. Quibus additis 30 ipsius mensis, & è Summa 39 detractis 30 diebus undecimi mensis Lunaris pleni, supersunt etiam 9 pro Epacta Decembris. Quibus additis 31 ejusdem mensis, & è Summa 40 detractis 29 diebus duodecimi Lunaris mensis vacui, supersunt 11 dies pro Epacta anni sequentis. Hac computandi ratione Epactarum generatio tum menstruarum tum annuarum liquido colligitur. Ad memoriæ facilitatem, menstruæ Epactæ sic describuntur.

Epact.	0.	1.	0.	1.	2.	3.
	Januarius,	Februarius,	Martius,	Aprilis,	Maius,	Junius.
	4.	5.	7.	7.	9.	9.
	Julius,	Augustus;	September,	October,	November,	December.

Datis Epactis annuis & menstruis, mediæ Syzigiæ civiles, id est, conjunctiones oppositionesque Lunæ cum Sole; ætasque ejus media quotidiana absque calculis & Tabulis deprehendentur.

Ad habendas civiles Lunæ Syzigias, præmittendum. Cum apud nos Lunares menses sint anonimi, Solarium nomina eis commodanda: quapropter Januarius est primus mensis anni Lunaris, Februarius secundus; Martius tertius; Aprilis quartus; & sic de cæteris. Præterea cum menses Lunares civiles sint alternis 30 & 29 dierum; hinc Januarius, Martius, Maius, Julius, September, November sunt menses Lunares pleni 30 dies colligentes; reliqui autem Februarius, Aprilis, Junius, Augustus, October, & December sunt menses Lunares vacui 29 dierum. Hinc colligendum, menses Januarium, Februarium, Martium, Aprilem & cæteros, duplici respectu considerandos esse, vel tamquam menses anni Solaris, vel anni Lunaris. Si primo respectu considerentur, dierum numerum in Calendario præfixum colligunt: Jan. 31, Febr. 28, Mart. 31, April. 30. &c. Si secundo, dierum numerum 30 & 29 alternis vicibus tantùm colligunt. Jan. 30, Febr. 29, Mart. 30, April. 29. &c. Quid autem mirum, si Solarium mensium nomina Lunaribus commodemus; cum primitus tempore Romuli & Numæ, mensibus Lunaribus eadem nomina imposita, ad menses Solares denominandos à Julio Cæsare translata fuere. *Diss. V. Cap. 1. pag. 25.*

Quibus præmissis, si quis civiles Lunæ Syzigias cujuscunque anni & mensis, investigare voluerit: à Summa Epactarum annuæ & menstruæ ad finem Lunaris mensis pleni aut vacui dies deficientes numerabit, iique dies diem civilis conjunctionis Lunæ in eodem mense indicabunt, & Epacta annua sequenti diei præfixa in Calendario videbitur: cui additis 13 diebus, Luna quartadecima seu oppositio ejus civilis innotescet. Vel alio

faciliori modo. Summa Epactarum annuæ & menstruæ subtrahatur à 30 diebus si mensis sit plenus, vel à 29, si inquisitio conjunctionis Lunæ fiat in mense vacuo; reliquum diem conjunctionis civilis proferet, & postridie Luna prima numerabitur, designata per Epactam annuam eidiei ascriptam, cui additis 13 diebus, Luna quartadecima seu dies ejus oppositionis civilis deprehendetur.

Hæ observationes sunt infallbiles pro mensibus plenis, currentibus tamen Epactis Embolismicis, in mensibus vacuis quandoque una die deficiunt propter congeminationem Epactæ 25. Si Summa Epactarum annuæ & menstruæ excedit 30, argumentum certum ejusmodi annum esse Embolismicum 13 Lunationum. Si eadem Summa attingit tantùm 30, conjunctio civilis Lunæ fuit ultima die præcedentis Mensis.

V. Gr. I. Velit aliquis, diem conjunctionis Lunæ apprehendere mensis Martii volventis Anni 1742. Epactam Novil. XXIII & Pleniluniorum X habentis. Cum Martius Epactam nullam habeat, sitque mensis plenus. Ab Epacta annua 23, ad 30, deficiunt 7 dies, unde colligitur 7 Martii fuisse Lunæ conjunctionem & sequenti die 8 Martii, cui Epacta 23 est præfixa, primam Lunam computatam fuisse: si autem 8 Martii 13 dies addantur, Summa 21 Martii, cui Plenil. Epacta X est annexa, Lunæ oppositionem civilem seu Plenilunium, seu quartamdecimam Lunam indicabit.

II. Expediat alteri, investigare civiles Lunæ Syzigias mensis Octobris anni 1740, cui congruit Noviluniorum Epacta I & Pleniluniorum XVIII. additis Epactis annuâ I & menstruâ 7 provenit Summa 8, quâ detracta à 29 diebus Lunaris mensis vacui Octobris; residuum, 21 Oct. civilem conjunctionem proferet, & postridie 22 cui annexa est Epacta Novil. I prima Luna numerata fuit; additisque 13 diebus, & è Summa 35 detractis 31 diebus, Octobris, quartadecima Luna fuit 4 Novembris, cui præfixa est Pleniluniorum Epacta. Quod verum comprobabitur Calendariis annuis, vel Ephemeridibus vel calculis Astronomicis.

III. Lubeat alicui, civiles Lunæ Syzigias inquirere mensis Junii, anni Christi 1461. Huic Anno congruit Epacta Novil. IX & Plenil. XXVI; additis Epactis annua 9 & menstrua 3, Summâque 12 detracta, à 29 diebus mensis vacui Junii; residuum, 17 Junii diem civilis Lunæ conjunctionis exhibebit, & die sequenti 18 Junii, prima Luna designata per Epactam IX eidem diei in Calendario præfixam numerata fuit: additisque 13 diebus, quartadecima Luna habetur 1 Julii ubi Epacta Plenil. annexa est. Comprobatio hujus civilis computi habetur supra *Diss. IX. Cap. 7. pag.* 120.

IV. Velit alius, investigare civiles Lunæ Syzigias mensis Martii anni Christo anterioris 721. Huic anno, secundùm novum stilum, Epacta Novil. III & Pleniluniorum XX competebat, Epactâ annua detracta à 30 diebus mensis Martii Lunaris pleni; residuum, 27 Martii proferet conjunctionem Lunæ civilem, dieque sequenti 28, cui annexa est Epacta III prima Luna numerata fuit, additisque 13 diebus quartadecima Luna fuit 10 Aprilis. Cum hæc Syzigia tametsi vera, sit extra Martium, inquirenda est civilis Lunæ conjunctio in mense Februario dicendo, additis Epactis annua 3 &

Digitized by Google

menftrua 1, Summàque 4 detracta à 29 diebus menfis vacui Febr. refiduum 25 conjunctionem Lunæ civilem in eodem menfe exhibet, dieque fequenti 26, cui præfixa eft Noviluniorum Epacta, prima Luna fuiffet numeranda, cui additis 13 diebus, Plenilunium civile contigit 11 Martii cui præfixa eft Pleniluniorum Epacta XX. Comprobatio hujus civilis computi habetur fupra *pag.* 109.

Si quis non civiles Syzigias, fed mediam Lunæ ætatem venare voluerit. Summæ Epactarum annuæ & menftruæ dies propofiti menfis addendi; è fecunda Summa detractis 30 vel 29 diebus juxta rationem menfis Lunaris pleni aut vacui, reliquum ætatem Lunæ quæfitam proferet.

V. Gr. inveftigandum fit quota Luna fit numeranda, die 15 Maij labentis anni 1742, Epactam 23 habentis. Additis Epactis annuâ 23, menftrua 2, & 15 diebus, à Summa 40 detractis 30, quia Maius eft menfis Lunaris plenus, reliquum 10 ætatem Lunæ quæfitam prodet. Si verò eadem Lunæ ætas inveftiganda fit die 15 Junii; fic agendum. Additis Epactis annua 23 menftrua 3 & 15 diebus, è Summa 41 detrahendi 29 dies, quia Junius eft menfis Lunaris vacuus, refiduum 12 eft vera Lunæ ætas datæ diei refpondens.

Nunc autem dico, ejufmodi civilem computationem effe rectam, calculis Aftronomicis valdè confentaneam & civili computo accommodatiffimam; eâ quippe mediæ Lunæ Syzigiæ fingulis menfibus cujufcunque anni congruæ, ejufque ætas media fingulis diebus deprehenduntur. Ut fufius *Cap. fequenti* demonftrabo. Hinc à peritis Aftronomis multum extollitur.

Nicolaus Mullerus de anno Gregoriano differens ait. *Cap.* 17. *Isagog. in Calend.* interim hoc lubens teftor, Pafcha ex methodo Gregoriana petitum, cum Patrum placitis ut plurimùm confentire; ita ut perrarò Pafcha emendatiùs per Tabulas Aftronomicas dari poffit. Si tam accurata Cycli Pafchalis emendatio contigiffet *anno Juliano incolumi*, tunc eamdem ab omnibus Chriftianis plenis fuffragiis recipiendam effe arbitrarer. *Exactiorem enim methodum Cyclicam excogitari poffe non exiftimo*: methodum, inquam, Cyclicam, quæ non ex Tabulis Aftronomicis, fed ex Epactarum Cyclo Lunæ ætatem venatur. Hæc ille. Adverte futilem omninò rationem, cur Gregorianam emendationem ab omnibus plenis fuffragiis non recipiendam effe arbitretur; quia, inquit, annus Julianus incolumis non evafit. Quafi verò ad libitum hominum datum fit, Solis Lunæque motus mutare, atque faciliori computationi accommodare: an non potiùs computum noftrum motibus cæleftibus à Deo Optimo Maximo Luminaribus magnis collatis, conformare teneamur.

Caffinus etiam fenior Regiæ Academiæ Aftronomus periciffimus, fuam fic profert Sententiam. Æquationes menfium Lunarium, annorumque Solarium à Gregorianis excogitatæ, calculis Aftronomicis verè confentaneas effe probantur. Regulæ breves, praxifque facillima tam Aftronomico computo quam civili & Populari aptatæ, medios Lunæ motus tam accuratè exhibent, ac potiores Tabulæ ab Aftronomis traditæ, inter quas medium locum tenent, illifque in computo Aftronomico præferendæ; quia præterquam aliæ Tabulæ exactiores non funt, calculos difficiles atque prolixiores exigunt. Hæc ille tametfi non fubfequenter. *L. Acad. an.* 1704.

Digitized by Google

CAPUT IV.

Civile Lunæ computum, Gregorianâ Normâ ordinatum, rectum Cæloque consentaneum esse demonstratur.

Rei jam demonstratæ Demonstrationem proponere videbor; cum namque supra *Diss. IX. Cap.* 7. Multiplici Eclipsium comprobatione, à Sæculo octavo Christo anteriori ad sextumdecimum ei posterius, Lunaris computi Gregorianam rationem Astronomicis Tabulis Cassinianis demonstraverim; quorsum iteratò idem Problema, proponere? Verum quidem est, Comprobationem Eclipsium demonstrationis vim obtinere pro illis Sæculis in quibus referuntur: nunc autem extensionem ejusdem demonstrationis afferre expedit, ut innotescat diutinum Sæculorum spatium tam posteriorum quam Christo anteriorum, ad quæ possit se rectè extendere Gregoriana Lunaris computatio.

Cumque penultimus quaternus centesimus annus *Tabulæ VIII. pag.* 77. sit 9200; inquirendum, an ad illud Sæculum se extendat recta Gregoriana emendatio. Quapropter investigandum Plenilunium Martii anni 9204. cui anno conveniet Epactarum Series A majuscula, numerus aureus 9, Noviluniorum Epacta XXVI quinto Martii annexa, Pleniluniorum verò XIII Martii 18 præfixa, ipsa est dies quartædecimæ Lunæ Gregorianæ. Ad Comprobationem, ex Tabula XXVII. Assumpta Epochâ Plenil. Epactarum 3^d 11^h 54' 3" Medinoctio inter 30 & 31 Decembris respondenti. Epactisque annis 9200, 3, mensique Februario Bissextili congruentibus; atque Summâ 40^d 8^h 56' 41" è numero binarum revolutionum detractâ, innotescet Plenilunium medium eo anno esse futurum, die 18 Martii horâ serotina 4 31' 26", eadem die cui præfixa est Plenil. Epacta XIII, à qua die detractâ Semilunatione, residuum proferet Novilunium futurum die 3 Martii, horâ vespertina 10 9' 24", binis diebus ante Epactam. Liquet ergo ad illud futurum Sæculum rectè se extendere Gregorianum computum Lunare.

D.	H.	M.	S.	
3	11	54	3.	Radix Epact. à Medin. Dec.
4	0	56	37.	Epact. an. 9200.
2	8	50	4.	Epact. an. 3.
30	11	15	57.	Epact. Febr. Biss.
40	8	56	41.	Sum. Ep. an. 9004. usque ad Febr.
59	1	28	7.	Num. 2. Revol. è qua Sum. detrahenda.
18	16	31	26.	Plenil. Martii, è quo Semilun. detractâ.
3	22	9	24.	Novil. Martii anni 9204.

Inquirendum præterea, an ad anteriora Sæcula idem computum porrectum, rectum etiam deprehendatur. *In Tabula XVI. pag.* 101. anno cen-

tesimo primo 5101 usque ad annum 5001, Epactarum Seriem C majusc. inservire, calculo retrogrado repertum est. Investigemus modò Plenilunium Martii anni hujus Sæculi Christo anterioris 5042; cui, si tunc temporis Gregoriana correctio fuisset in usu, ex Tabula XVII. *pag.* 104. congruisset numerus aureus 14; ex Tabula VII. *pag.* 74. Noviluniorum Epacta XXIII Martii 8 præfixa; ex Tabula XXIX, Pleniluniorum Epacta X Martii 21 annexa.

Ad Comprobationem, à Radice Epactarum Christi 3^d 11^h 54' 3" detractâ Epacta respondenti anno 5200, scilicet 0^d 23^h 58' 47", residuum 2^d 11^h 55' 16" erit Epocha anterioris anni 5200. Deinde ab annis 5200 detractis an. 5042, residuis annis 158 mensique Februario congruentes Epactas describo: Summâ 96^d 6^h 1' 47" detracta è numero 4 Revolutionum Lunarium, residuum Plenilunium exhibebit Martii 21, horâ serotina 8 54' 26", eadem die cui Plenil. Epacta X in Calendario est præfixa. Ab ea die detracta Semilunatione, reliquum proferet Novilunium ejusdem anni, Martii 7 horâ matutina 2 32 24 pridie Epactæ.

D.	H.	M.	S.	
3	11	54	3.	Radix Epact. à Medin. Dec.
0	23	58	47.	Epact. an. 5200 subtr.
2	11	55	16.	Epocha an. 5200 ante Christum.
24	4	31	47.	Epact. an. 100.
18	19	56	2.	Epact. an. 56.
21	6	22	45.	Epact. an. 2.
29	11	15	57.	Epact. Febr. completi.
96	6	1	47.	Sum. Epact. subtrahenda,
118	2	56	13.	è num. 4. Lunationum.
21	20	54	26.	Plenil. Martii an. 5042. ante Christ.
7	2	32	24.	Novil. Martii ejusdem anni.

Aliâ methodo omninò retrograda idem Plenilunium investigandum. Ex Tabula XXVIII. *pag.* 168. Descripta Epochâ Epactarum retrograda, quæ est præcedentis complementum nempè 26^d 0^h 50' 0", ei adjicio Epactas congruentes anno 1 Bissextili, annisque 4800, 200, 40, mensique Aprili retrogrado: Summa exhibebit Epactas annorum ante Christum 5042 usque ad finem Aprilis retrogradi: quâ detracta è numero Lunationum proximè majori, reliquum 9^d 3^h 5' 38" proferet dies in fine Martii residuos ante Plenilunium quæsitum, quorum complementum ad initium Martii Plenilunium indicabit, die 21 horâ serotina 8 54' 22", eadem die, hora, & minuto, quibus præcedenti calculo repertum est.

D.	H.	M.	S.	
26	0	50	0.	Radix Epact. retrograda.
11	15	11	22.	Epact. anni Biss. 1.
21	8	47	50.	Epact. an. 4800.
18	20	19	32.	Epact. an. 200.
21	21	18	20.	Epact. an. 40.
9	5	23	31.	Epact. Aprilis retrogradi.
108	23	50	35.	Sum. Epact. an. 5042 usque ad Aprilem.
118	2	56	13.	Num. 4 Lunat. è qua Sum. detrahenda.
9	3	5	38.	Dies residui in fine Martii.
21	20	54	22.	Plenil. Martii an. 5042 ante Christum.

His omnibus calculis & aliis supra *Diss. IX. Cap.* 7. datis, liquidò demonstratur; Lunare computum Gregorianâ Normâ ordinatum, rectè indicare omnia Novilunia Pleniluniaque intermedia, à Sæculo Christo anteriori 5200 ad Sæculum ei posterius 9200. Tametsi ejusmodi Comprobationem ulteriùs non produxerim; non dubito quin ad ulteriora futura Sæcula rectè se extendat Gregoriana Lunaris emendatio.

CAPUT V.

Diluuntur objecta, quibus orthodoxi in correctionem Gregorianam insurgunt.

ÆQuationem Solaris anni aliquem impugnasse, aliamque potiorem excogitasse non legi; quosdam tantum dicentes audivi; ad publicam utilitatem, humanamque Societatem nihili interesse, annum Solarem vagum esse, Æquinoxia, Solstitia, fixasque Solemnitates, suas etiam mutare Sedes, cum hæc immutatio per cujusque generationis vitam percipi nequeat. Fateor ignobilem & ignatam Societatem has annuas irregularitates flocci facere, quas ingenua & polita ægrè admodum ferre potest. Alios etiam audivi, qui datâ Solaris anni correcti utilitate, quærerent; quid refferret ad Ecclesiam, Solemnitatem Paschalem, cæterasque ab ipsa pendentes fixas fore, & inconsulta Lunâ certis diebus in anno Solari immobilibus revolvere? Hoc in arbitrio Ecclesiæ absolutè positum concedo; sed expedire non arbitror. Cur etenim Sancti Patres traditione Apostolica edocti tanto zelo, tantoque studio & labore quartamdecimam Lunam primi mensis ad Pascha ritè celebrandum inquisiissent, si fixæ & atque immotæ diei annectendum censissent. Cur tot concitatæ controversiæ, tot Concilia celebrata, tot Decreta condita, tot censuræ comminatæ; nisi firmiter credidissent, in rebus fidei & traditionis, nihil innovandum, sed quod ab initio traditum est firmiter tenendum. Nonne Dominus Jesus vita, Salus, Sapientia,

& Redemptio nostra meretur, ut sua præcipua misteria, quibus operatus est salutem in medio terræ, sua die, eodemque modo quo antiquitùs computatâ, celebremus.

Sed inquiunt, Christi Incarnatio, ejus Nativitas, Circumcisio, Epiphania, Transfiguratio, nonne diebus Vagis mensis annique Lunaris evenerunt, attamen diebus fixis anni Solaris celebrantur: quidni in morte ejusque Resurrectione celebranda, eamdem sectabimur Normam? quis nesciat mortem & Resurrectionem Christi, ejus Ascensionem ad Cœlum, & Spiritus Sancti descensum præcipua Christi misteria haberi, omnium complementum, fideique nostræ ultimum esse Sigillum. Propterea illorum memoriam accuratiori zelo suis agere temporibus expedit. Aliorum quippe Misteriorum, nullâ temporis apud Sanctos Evangelistas mentione facta, antiqua traditione eorum tempus Ecclesia definivit: cum autem de morte ejusque Resurrectione, disertis verbis scriptum legimus, Christum, legale Pascha comedisse quartadecimâ Lunâ; passum fuisse die parasceve, prima Sabbati resurrexisse, post quadraginta dies ascendisse in Cœlum, & cum complerentur dies Pentecostes misisse Spiritum Sanctum in Discipulos suos: idcircò Sancti Patres, ex numquam & nusquam interrupta traditione, Misteria illa secundum Lunarem cursum semper celebrarunt. Quam traditionem mutare nullatenùs expedit, imò nefas arbitrarer.

Nonnulli orthodoxi mobilem Paschatis celebrationem necessariam arbitrantes, Gregorianam correctionem Lunarem variis argumentis impugnare conantur. Principiis quibus innititur intactis, Lunares dimensiones menstruas & annuas, sicut etiam æquationes optimè emensas fatentur; sed correctionis tempori minùs accuratè accommodatas fuisse contendunt. Correctores namque Astronomi anno 1582, Epactarum Seriem D majusculam ad annum 1699 se extendentem præfixerunt. Hæc autem Series, tunc temporis omnibusque futuris Sæculis, suggerit Epactas à Noviluniis Cælestibus unà die retroactas, pluries duobus, quandoque etiam tribus: quapropter præsentis ætatis Epactas falsas asserunt, ea sola ratione, quia primam Lunam rectè non indicant. Astronomi, Seriem D majusc. anno & Sæculo correctionis adaptantes, aureos numeros ad indicandas primas Lunas in veteri Calendario præfixos, tribus tantùm diebus elevarunt, cum quatuor elevandi fuissent: si namque tunc temporis Epactarum Seriem E maj. elegissent, Noviluniis Cælestibus unà die proximiores Epactæ nunc deprehenderentur. Si vero Seriem F maj. adhibuissent, duobus diebus Epactæ properatæ Novilunia cælestia rectè designarent. Hinc, eorum sensu, allucinatio, hinc nova correctio desideranda.

Hæc est celebris & proclamata argumentatio Gregorianæ correctioni adversantium, hunc suppositiтium errorem pluries audivi, pluries legi, vulgus cum proclamat, Semisçii illum extollunt. Epactas correctas falsas esse, atque Sacrum Paschatis Festum octo diebus quandoque accelerari, quandoque uno mense removeri, omnia përsonant. Hinc nova edita Epactarum Systhemata Gregoriano multò imperfectiora; & quod mirum videtur hujusce suppositiтii erroris nullum solidum argumentum, speciosum tantùm afferunt. Apud Ephemerides Desplaces sic legitur, Liber cognitionis temporum, vulgaria

garia annua Calendaria Novilunia tali die præstituunt: Gregorianæ verò Epactæ unâ die, duobus aut tribus retroactis ea enunciant, ergo falsæ. Sicque fucato lumine, vulgi oculis caliginem offundunt, quam tamen penitùs dispellere conabor.

CAPUT VI.

Enodatio famigerati argumenti, quo Calendarium Gregorianum impugnatur.

EPocham Lunarem, correctionis tempore non rectè definitam, Epactasque unâ die malè retroactas fuisse, in his tota argumenti vis posita est. Primò igitur quatuor diebus Lunæ computum extendendum fuisse contendunt, cum tribus tantum illud promoverint. 2° Epactarum Seriem D majusc. anno & Sæculo correctionis assignarunt, cum Series E majusc. assumenda fuisset. Ecce Scopus in quem omnia adversantium tela conjiciuntur. Sed pace eorum dictum sit, correctionis principia planè correctoribus cognita, optimè ab eis aptata, à Solis adversariis perperam esse intellecta. Gregoriani quippe Astronomi quæcumque ex constituta Epochâ secutura forent incommoda præviderunt; quæ emendari poterant; correxerunt: quæ minimè, quin majora evenirent, neglexerunt. Absque ullo labore Epactas unâ die maturare, superioresque Series E aut F, Sæculo & anno correctionis præstituere potuissent, ni deteriora inde exurgenda incommoda prævidissent. Propterea consultò, sapienter, & optimè Epactarum Seriem D majusc., cæteris exclusis, elegerunt.

Ratio autem hujus electionis hæc est, unica quidem sed peremptoria atque firmissima: Cyclicam nempè methodum excogitare, quæ simul Novilunia & Plenilunia cælestia accuratè & civiliter enunciet, nec possibilem nec humanum esse: quocirca correctores ad Plenilunia & quartasdecimas Lunas unicè intenti, cum hæc dies in Synagogâ & in Ecclesiâ præcipuè commendetur: Noviluniorum Epactas ita disposuerunt, ut certò, quoad fieri potest, quartasdecimas Lunas & Plenilunia cælestia designarent. Quapropter tametsi à Noviluniis mediis dies Epactales numerare inciperent, non eos numerari voluere ineuntes, ut solet vulgus, sed completos ut solent Astronomi, & cum completi essent dies Lunares, ut consuetudini se accommodarent, mediam noctem ad eos computandos expectandam esse censuerunt. V. Gr. Si Novilunium cæleste horâ nona matutina diei 20 Martii contingat, ut revera anno 1738 contigit. Ab illa hora nona incipit dies Lunaris, quæ complebitur eadem horâ 21 Martii: sed quia absurdum esset ab illa hora matutina incipere diem, præterea Festiva dies juxta statuta Ecclesiæ à media nocte incipienda; ideo correctores ad primam Lunam computandam mediam noctem 22 Martii expectarunt, cui diei illius anni Epacta IX præfixa est; tuncque computatur prima Lunæ dies completa, tametsi à Novilunio cælesti dies solida, & quindecim horæ abierint.

Digitized by Google

Ad cujus rationis intelligentiam Solares dies à Lunaribus sunt distinguendi: Solares siquidem juxta vulgare computum ineuntes numerantur, & à media nocte ad aliam sequentem apud nos revolvere censentur. Dies verò Lunaris ab hora diei Solaris incipit, quâ fit Novilunium, eaque vaga est nunc matutina nunc serotina: quæ dies Lunaris astronomicè non numeratur quin fuerit completa, & post complementum media nox futura expectatur ad eam civiliter computandam, horæ autem excedentes consultò negliguntur. Quare autem correctores Astronomi talem computandi rationem pro diebus Lunæ & Epactis admiserunt? triplici ratione 1° Ut Sacræ Scripturæ se conformarent. 2° Ut omnes Christiani ubique terrarum dispersi, eadem die Pascha aliaque Festa Mobilia celebrarent. 3° Ut certiùs quartasdecimas Lunas & Plenilunia cælestia conciliarent, de quibus fusiùs agendum.

CAPUT VII.

Epocham correctionis Lunaris Sacræ Scripturæ & traditioni consentaneam esse probatur.

QUartadecimâ Lunâ præcipiens Deus Hebræis manducare Pascha, momentum à quo prima ejus mensis dies computanda esset, non definivit; neque dixit primam diem numerabitis eam, quâ fiet in Cœlo Novilunium, illud enim momentum erat eis ignotum, nec oculis percipi poterat. Initium primæ diei mensis Lunaris siluit Deus, quia videbat hoc planè notum Hebræis, juxta consuetudinem Nationum tunc temporis existentium. Quænam autem erat ea consuetudo? eam docet Calmetus *Diss. de Chronol. Hebr.* menses Lunares, inquit, juxta Rabbinos incipiebant non à die conjunctionis Lunæ cum Sole, sed à die suæ apparitionis contingentis serò, cum Luna post Solem proximè occidit. Cumque dies à vespera ad vesperam computarent; dies sic habita erat eis revera prima Lunaris, Solari diei consentanea. Quantum autem temporis à conjunctione Lunæ ad ejus apparitionem dilabatur, licèt metiri non valeam, attamen admodum probabile est, ut nunc, ita & tunc unam diem solidam & ultra quandoque abire; antequam Hebræi aut Ægiptii apud quos morabantur primam Lunam computarent. Eadem est Epactarum Normâ; quâ prima Lunæ dies nisi à conjunctione completa non enunciatur. Veræ igitur rectæque sunt Gregorianæ Epactæ tametsi primas Lunas uno aut duobus diebus post Novilunia cœlestia indicent.

Hoc ipsum traditione fertur, quâ edifcimus, pro quartadecima Lunâ Paschatis habenda, Plenilunium cæleste potiùs quàm Novilunium inspiciendum. Ut enim refert Eusebius *L. 7. Hist. Eccl. C. 19.* Septuaginta Seniores exodi quæstiones exponentes, dixerunt: Pascha non priùs esse immolandum, quàm Sol Æquinoxium vernale transcendat, verumetiam & Lunam quartamdecimam diem habere: ita ut sit statuta Solemnitas, quando Luna Soli opposita deprehenditur. Hinc Summi Pontifices atque Alexandrini Præsules, controversias ex diversitate computandi primæ Lunæ

diem, initio Ecclesiæ exortas, dirimentes; sententias suas Pleniluniis cælestibus potiùs quàm Noviluniis conformabant. Hoc idem fecerunt Astronomi correctores, Epactas primatum Lunatum à Noviluniis cælestibus discrepare pro nihilo curantes, dummodo quartidecimi ejus dies eum Pleniluniis cælestibus convenirent.

CAPUT VIII.

Gregorianis Epactis, Christiani per orbem dispersi, Pascha eadem die celebrantes, nullibi judaisare coguntur.

ALià non minoris sanè momenti causâ, moti fuere correctores, ad dies Lunæ non nisi perfluxos computandos; horas verò excedentes negligendas. Quia nempè Ecclesia Christi quamtumvis dispersa unica est. Cum Paschale præceptum quartadecimâ die Lunæ primi mensis Israëlitis præstitutum fuit; Israël unus Populus in una eademque Regione commorans, eodem modo dies horasque computabant. Ecclesia autem Christi à sua origine semper dispersa, omnes tribus & linguas & Populos & Nationes in suo sinu complectitur: expedit igitur ad Spiritum & Signum unitatis servandum, omnes Christi Fideles tametsi dispersos, unà eademque die ab illa Judæorum tamen diversâ. Pascha aliaque Festa ab eo pendentia celebrare. Hoc autem sine Epactis à Noviluniis cælestibus retroactis fieri nequiret, quin aliquis Populus aut octo diebus tardiùs aut uno mense præmaturè Pascha celebrare periclitaretur.

Quamquam enim Plenilunium ubique terrarum, uno eodemque momento fiat in Cœlo; attamen non ubique dicitur, eadem horâ aut etiam eadem die contingere: quia Sol, uno eodemque instanti, horas diversas in diversis locis describit. Cum enim Romæ V. Gr. meridies, apud ejus antipodes est media nox: cæterique Populi Orientales aut Occidentales, alias horas ante aut pomeridianas, etiamque dies varios mensis & hebdomadis enumerant. Quapropter in Sententia asserentium primam Lunæ diem à puncto ejus conjunctionis esse computandam; si Romæ Novilunium cæleste horâ 1 matutina 8 Martii eveniret, quod quartamdecimam diem 21 Martii indicaret: Jerosolimis diceretur, idem Novilunium, undecimâ horâ serotinâ 7 Martii accidisse, quo quartadecima dies 20 Martii assignaretur: inde, qui mensis Paschalis Romæ, Jerosolimis Paschalis non esset. Imò tametsi horâ 4 matutinâ Martii 8, Novilunium Romæ fieri supponeretur; nihilominùs apud Indos horâ 10 serotinâ Martii 7, & apud Romæ antipodes horâ 4 serotinâ 7 Martii contingeret. Hinc, quæ apud Romanos Lunatio Paschalis, apud alias Regiones nequaquam Paschalis foret, Festique Celebritas uno mense esset protrahenda.

Præterea Novilunium cæleste, horâ 8 serotinâ 14 Martii, Romæ contingat; cujus quartadecima dies 28 Martii assignatur, quâ die supposita Sabbato, postridie 29 Martii Pascha foret celebrandum. In eo casu Po-

puli Romanis Occidentales ut Mexicani, qui eodem momento Novilunii horam 3 matutinam 16 Martii computarent; dicerent, quartamdecimam Lunam eis 29 Martii contingere, quæ cum esset eis Dominicâ dies, ne judaisarent differendum Pascha ad Dominicam proximam 5 Aprilis.

Verum est ergo, à conjunctione Lunæ tametsi uno eodemque temporis momento in Cœlo perfectâ, apud varias tamen Regiones non solùm horas, sed & dies mensis atque hebdomadis variè computari. Cumque Ecclesia Occidentalis, quartamdecimam Lunam 21 Martii, aut die Dominicâ computaret, Orientalis 20 Martii aut Sabbato eam contingere Jure affirmaret: utraque longitudinis suæ intuitu verum sanè diceret, ex qua tamen varia computatione, tametsi relativè rectâ, evenire posset, & reipsa eveniret: mensem Lunarem in una Regione primum anni Sacri Hebræorum ideoque Paschalem, in alia Regione ultimum fore mensem anni præcedentis, & ideo minimè Paschalem. Posset etiam fieri; & revera fieret, hebdomadis diem in una Regione Sabbatum, in alia fore Dominicam. Quam ob causam antiquæ controversiæ de Paschatis celebratione, quartadecimâ Lunâ iis diebus criticis 21 Martii aut Sabbato, contingenti, difficilè componi poterant; quia discrepantiæ meridianorum nulla ratio habebatur.

Huic maximo incommodo obviandi causâ, correctores Astronomi Epocham Lunarem atque Epactas à Noviluniis cælestibus dilatas, proposuere, seu veriùs dies completos à Noviluniis computarunt, horasque excedentes neglexerunt. Duo præcipuè antiquis Conciliis consona præ oculis habuerunt: primum quidem, ut Christiani per omnem terrarum orbem dispersi, eadem die Sacrum Pascha celebrarent. Secundum verò, ne Christiani Epactas correctas sectantes, ullibi terrarum judaisare, id est, eadem die cum Judæis Paschalem agnum comedere tenerentur. Quos ut vitarent scopulos, Romanum meridianum deserendum, nec aliis pro Normâ dandum arbitrati sunt: eo animo, ne cæteræ Ecclesiæ offenderentur, neque ex discrimine Meridianorum Schismatis ansam arriperent. Romana Ecclesia Juri suo cedere maluit, seque in leviori Disciplina allucinationi fortè committere, quam cæteras Ecclesias compellere, secum cum gravi errore coire.

Sed hinc eveniet, dicent quidam, quandoque nos uno mense tardiùs, aut octo diebus citiùs Pascha celebraturos: tardiùs quidem uno mense, quando quartadecima Luna incidet 20 Martii, in quo fiet etiam Æquinoxium cæleste; quæ Lunario absolutè loquendo, deberet esse Paschalis. Citius verò octo diebus, quando Plenilunium die Dominicâ, attamen quartadecima Luna Sabbato contingit. Vel etiam octo diebus tardiùs, quando dies Lunares à Noviluniis computati quartamdecimam Sabbato designarent quam Epactæ retroactæ die Dominica exhibent. Quod primò & tertiò objicitur, aliquo nititur fundamento. Secundum verò vanum est, cum Pascha comedere quartadecimâ die, Divino Præcepto Hebræis fuerit præscriptum, sive eadem die sive sequenti, aut etiam præcedenti, Plenilunium contingat, maximè, ut infra exponam, cum Plenilunium cæleste, quandoque tertiadecimâ die, quandoque quintadecimâ completa post ejus Novilunium contingat.

Quidquid sit, hoc certe gratis opponitur; nam ut citiùs aut tardius

Pascha coli dici posset; supponendum esset, aliqua suprema potestate, præscriptum fuisse momentum, à quo Lunares dies computandi forent. Quænam autem fuit hæc suprema potestas? num divina Majestas? sed jam dixi & verè dixi, Deum in veteri testamento tantùm præcepisse Judæis, facerent Pascha die quartadecimâ primi mensis, sed nihil aliud adjiciendo, vidisse & voluisse eum primum mensem eamque quartamdecimam Lunam, juxta civile computum Regioni in qua morabantur consuetum, eos numeraturos. Præterea ab hac Lege nos per Christum esse solutos, nemo nescit. Num forte Sancta Ecclesia? at nullo Concilio, diem Lunæ primam, à puncto ejus conjunctionis cum Sole computandam, Decretum fuisse legimus. Forsan Astronomicis calculis suppositam inordinationem demonstrari objicietur? Sed undenam Astronomis delata est potestas, computationem civilem à Deo prævisam & permissam, à Synagoga usitatam & ab Ecclesia præscriptam, invertendi? suis quidem speculationibus atque observationibus, ad Calendarium corrigendum multum adjuvarunt, sed Leges promulgandi potestatem non habent. Perperam igitur & ineptè inde colligitur, nos citiùs aut tardiùs quandoque celebrare Pascha, aut Ecclesiam à die ejus Solemnitati consecrata aberrare, eo quod Astronomi quartamdecimam Lunam à puncto ejus conjunctionis cum Sole commensurandam existiment.

Sed dato & non concesso, nos aut alios Christianos in suis Regionibus, aliquoties Paschæ Solemnitatem aut tardiùs aut citiùs celebrare quàm Astronomicis Regulis congruat. Hoc sanè incommodum correctores prævidisse certum est, sed nullum remedium ei adhibere valentes, quin deteriora sequerentur: illud tollerandum potiùs quàm vitandum arbitrati sunt. Pejus sanè esset, antiquis Canonibus adversando, cuilibet privatæ Ecclesiæ, suam Paschatis præstituendi diem, facultatem tribuere: quam aliquoties eam paululùm maturare, ut cum fratribus in Oriente degentibus coëamus: aut eam tantisper protrahere, ut cum in Occidente degentibus conveniamus.

CAPUT IX.

Quartadecima Luna, Epactis correctis indicata, Plenilunia cælestia enuntiant.

Alia etiam ratione moti fuere correctores ad Epocham Lunarem & Epactas à Noviluniis cælestibus retroactas eligendas; diesque solidos à media nocte computandos. Quia nempè illa methodo quartædecimæ Lunæ dies cum Pleniluniis cælestibus convenientes, certiùs deprehenduntur. Hæc dies in computo Ecclesiastico præcipuè commendatur: ea die Pascha celebrare præcepto Divino Israëli præscriptum fuit: si indagatur prima Lunæ dies, ea unica causa est, ut quartadecima habeatur. Constans autem Astronomorum assertio est tum veterum tum recentiorum, Plenilunium medium Astronomicum fieri, octodecim horis quibusdam demptis vel additis,

Digitized by Google

post quartamdecimam diem completam à Novilunio : per Epactas autem correctas dies solidos numerando, ejusmodi Plenilunium certiùs deprehenditur. Hinc tametsi correctæ Epactæ Novilunia civilia indicent uno, duobus, etiamque tribus diebus dilata ab ea die, quâ Ephemerides cælestia Novilunia enunriant, attamen tam Ephemerides quam Epactæ semper in Pleniluniorum die conveniunt, aut quibusdam tantum horis differunt. Quod multiplici probatur exemplo.

Desplaces Regiæ Academiæ Parisiensis in suis Ephemeridibus, anno 1738 Novilunium enunriat horâ 9 matutina 20 Martii : eodem anno currebat Epacta IX quæ primam Lunam 22 Martii exhibuit. Ex quo discrimine, Gregorianæ correctionis adversarii inferunt, Epactam præfato anno & mense, binis diebus à Novilunio cælesti remoram, esse mendosam. Sic correctores increpando, quasi per Epactas diem Noviluniorum cælestium accuratè designare, in animo umquam habuerint. Diem irem Solarem, quo fit Lunæ conjunctio, pro prima ejus die computant adversarii, quod an sit juxta Astronomiæ Regulas, sanamque mentem judicet qui rectè sapuerit. Dies 20 Martii, quâ horâ 9 matutina novam Revolutionem Luna inir; habenda ne est pro prima ejus die ? crastina 21 Martii horâ 2 vel sextâ matutinâ numeranda ne est pro secunda ejus die ? cum diem solidum adhuc non compleverit, & quartadecima dies eo computo numerata erit ne ejus vera quartadecimâ ? quænam foret absurditas. Major videretur si horâ quartâ aut sextâ serorina Novilunium cæleste contigisset. Tametsi in computo civili Astronomicam omnem præcisionem non observaverint correctores, attamen Epactarum Epocham ita disposuerunt, ut dies Lunares compleri & à media nocte post complementum eâ numerarentur, neglectis horis superfluis propter rationes jam allatas.

Itaque dicendum, non obstante binorum dierum discrepantiâ, inter Novilunium Ephemericum & primam Lunam Epactalem ; Epactam IX anni 1738, congruam esse & veram, quia indicat à media nocte diei 22 Martii Lunam diem solidum habere, neglectis quindecim excedentibus horis. Hinc Epacta & Ephemerides in Novilunio dissidentes, in Plenilunio conveniunt : Epacta enim IX quartamdecimam Lunam Aprilis 4 exhibet, quo etiam die Ephemerides Plenilunium enuntiant.

Quod de eo anno dicitur, de omnibus aliis dicendum. Anno 1740, Ephemerides Novilunium assignant horâ 4 matutinâ 27 Martii : Epacta I huic anno respondens, primam Lunam enunriat 30 Martii, tribus diebus dilatam, & ambæ in Plenilunio 12 Aprilis conveniunt. Anno 1741, Ephemerides Novilunium horâ 8 matutina 17 Martii ; Epacta vero XII primam Lunam enuntiat 19 ejusdem mensis, & ambæ in Plenilunio primâ die Aprilis assignando concordant. Anno 1742, Ephemerides, Novilunium horâ 11 serorinâ 6 Martii assignant : dicent adversarii hanc Lunationem non esse Paschalem, quia citra metas Noviluniorum Paschalium occurrit : Epacta autem XXIII, primam Lunam 8 Martii enuntiat, eamque Paschalem exhibet : attamen Ephemerides cæleste Plenilunium, & Epacta quartamdecimam Lunam eadem die 21 Martii indicant ; Paschatisque rationem confirmant. Ex his probatur & demonstratur Epactas Gregorianas rectas esse, & cum Ephemeridibus in Pleniluniis planè concordare.

Quid plura ! ad uberiorem probationem, per 19 annos nempè ab anno 1704 ad 1722, nedum Paschalium sed etiam omnium ... primas & quartasdecimas Lunas Epactales cum novis & Pleniluniis Astronomicis comprobavi ; quas Astronomicas Lunas è Libris cognitionis temporum excerpsi, qui Regiæ Scientiarum Academiæ jussu, singulis annis ...luntur. In hac autem Comprobatione annotavi, Lunam hoc temporis curriculo 235 Revolutiones complevisse, quæ 235 Novilunia totidemque Plenilunia complectuntur,

---

Ex 235 Noviluniis Astronomicis.

5. Convenerunt cum Epactis, id est, eadem die acciderunt, quâ Epactæ primam Lunam enuntiarunt.
97. Una die citiùs contigerunt quam Epactæ primam Lunam enuntiarunt.
119. Duobus diebus citiùs quam Epactæ.
14. Tribus diebus citiùs quam Epactæ.

Ex 19 Noviluniis Astronomicis Paschalibus.

7. Una die citiùs quam Epactæ.
11. Duobus diebus citiùs quam Epactæ.
1. Tribus diebus citiùs Epactæ

Ex 235 Pleniluniis Astronomicis.

145. Convenerunt, cum quartisdecimis Lunis Epactarum, id est, eadem die acciderunt.
61. Una die ineunte tardiùs contigerunt quam quartadecima Epactarum.
2. Duobus diebus tardiùs quam 14. Epact.
24. Una die ineunte citiùs evenerunt quam 14. Epact.

Ex 19 Pleniluniis Astronomicis Paschalibus.

13. Convenerunt cum quartisdecimis Epactarum.
3. Una die ineunte tardiùs evenerunt quàm 14. Epact.
3. Una die ineunte citiùs quàm 14. Epact.

Observavi etiam, eodem Temporis spatio;

Ex 235 Noviluniis Astronomicis.

17. Ad Plenilunia proxima pervenisse ante 14 dies completos.
74. Ante 12 horas post 14 dies solidos.
47. Post 12 horas sed ante 15 dies completos,
69. Ante 12 horas post 15 dies solidos,
37. Post 15 dies & 12 horas.

Digitized by Google

Ex 235 Pleniluniis Astronomicis.

15. Ad Novilunia proxima pervenerunt ante 14 dies solidos.
74. Ante 12 horas post 14 dies completos.
50. Post 12 horas sed ante 15 dies solidos.
66. Ante 12 horas post 15 dies completos.
30. Post 15 dies & 12 horas.

Ita tamen ut à Novilunio ad Plenilunium & vice versâ Brevius spatium

fuerit	13 dierum & 23 hor.
Prolixius	15 dier. & 15 hor.
undè colligitur Semilunatio media	14 dier. 18 hor. 30'.

Comprobavi prætereà, cum à Novilunio ad Plenilunium spatium brevius esset, à Plenilunio ad Novilunium fuit prolixius & vice versâ; amboque spatia Lunarem Revolutionem solidam perfecisse 29 diebus & quibusdam horis; adeo ut,

Ex 235 Revolutionibus à Novilunio ad Novilunium.

93. Completæ fuerint ante 12 horas post 29 dies.
24. Diebus 29 & 12 horis.
118. Post 29 dies & 12 horas.

Et ex 235 Revolutionibus à Plenilunio ad Plenilunium.

98. Fuere completæ ante 12 horas post 29 dies.
20. Diebus 29 & 12 horis.
117. Post 29 dies & 12 horas.

Ita tamen, ut à Novilunio ad Novilunium & à Plenilunio ad Plenilunium major Revolutio 29 dies & 20 horas non excesserit: minor verò 29 & 6 horas.

Ex his inferendum, discrimen duorum aut trium dierum inter Novilunia cælestia & primas Lunas Epactarum, tametsi notatu dignum videatur, nullius momenti reputandum esse; cum semper dies una adsit, cujus pars aliqua tantùm computari debeat. Quandoque sunt plures horæ, quandoque una, aut etiam tantùm quædam minuta; dies tamen appellatur, juxta consuetudinem numerantem diem Solarem à media nocte incuntem; quamvis duo aut unum minutum tantummodò ex ea haberentur. Unde cum Novilunia cælestia una die præcedunt Epactas, dies inchoata pro quibusdam horis aut minutis accipienda est: cum verò duobus diebus Epacta progreditur Novilunium; una quidem solida, alia autem inchoata intelligitur. Tandem cum tribus diebus Novilunium Epactam antecedit; bini completi sunt, tertius autem tantùm inchoatus.

Itaque

Itaque Comprobatione præfatâ, 216 Novilunia, quæ uno aut duobus diebus primam Epactarum Lunam præcesserunt, cum mea suppositione conveniunt: cætera vero 29 vel eadem die evenerunt vel tribus diebus discrepantia fuerunt. Præterea 233 Plenilunia, quæ vel convenerunt cum quartisdecimis Epactarum, vel quibusdam horis citiùs aut tardiùs evenerunt; rectè etiam cum mea suppositione concordant: ubi notandum, Epactas eadem die vel tribus diebus tardiùs quam Novilunia cælestia contingentes, plerunque in quartisdecimis cum Pleniluniis cælestibus congruere.

Dicendum ergo, Gregorianas Epactas veras rectasque esse ad Plenilunia Astronomica designanda, quia vel eadem die coincidunt, vel quibusdam horis tantummodò differunt. Et adeo veras, ut fidenter dicere ausim, quod si à creatione mundi fuissent usurpatæ, etiam nostro Ævo Plenilunia cælestia rectè designarent, quod fusiùs ultima Dissertatione demonstrabo. Si autem Epactæ veræ sint pro Pleniluniis, veræ utique etiam dicendæ pro Noviluniis, tametsi ab eis valde discrepare videantur. Quæ primarum Lunarum Epactalium discrepantiæ, ex Cyclica methodo provenientes, emendari nequeunt; quin Epactæ Pleniluniis respondentes perturbentur. Propterea si correctores Astronomi quatuor dies à computo Lunari detraxissent: aliamque Epactarum Seriem præter D maj. anno & Sæculo correctionis præfixissent; quartædecimæ Lunæ fere semper una die, plerunque duobus, Plenilunia cælestia præcessissent, quod traditioni Sinagogæ & Ecclesiæ adversaretur.

Undenam, dicet aliquis, tot discrepantiæ? tum pro Noviluniis, quorum quædam eadem die conveniunt cum Epactis, quædam verò tribus diebus differunt: tum pro Pleniluniis, quorum quidem major pars cum quartisdecimis Epactarum conveniunt, alia verò quibusdam horis citiùs aut tardiùs eveniunt. Undenam tot discrepantiæ? non mirum, ex veri motûs Lunæ irregularitate provenire compertum est. Epactæ juxta medium Lunæ motum civiliter sunt computatæ, atque Cyclica methodo in Calendario, Tabulaque expansa dispositæ; quo motu, Luna pari passu progredi & æquali temporis intervallo æqualia spatia in Orbita sua percurrere supponitur; Novilunia autem Pleniluniaque Astronomica secundum verum Lunæ motum computantur, & non nisi multiplici æquatione deprehenduntur. Verus autem Lunæ motus juxta ejus positionem in Apogæo vel Perigæo, nunc celerior nunc lentior, nunc motui medio conformis est. Ut patet ex supra relata Comprobatione. Hinc Epactis iisdem remanentibus, Luna motu suo vero ad eas modò accedit, modò recedit ab eis, & cum Epactis in uno Sæculo discrepat, & in alio convenit. Cum autem ejusmodi discrepantiæ in Pleniluniis non nisi ad aliquas horas se extendant; propter varias Ecclesiæ Catholicæ longitudines Orientales aut Occidentales, meritò parvipenduntur. Ex his omnibus colligendum, Gregorianas Epactas esse veras, imò nisi ut olim Paschales Litteræ mitterentur; nihil potius, nihil congruentius ad habendum Pascha, & ætatem Lunæ venandam, excogitari potest.

DISSERTATIO XII.

De novo correctionis Gregorianæ utendi modo, Ecclesiæ proponendo, & desiderando.

GREGORIANUM Calendarium civile & Ecclesiasticum, egregiis Encomiis ab Astronomis celebratum, atque ab omnibus fere Europæanis Gentibus usu receptum, adeò civiles annos Solares atque Lunares Cœlo concordes exhibet: ut aliquid essentiale ei adjiciendum excogitari posse, nec verisimile, imò vix possibile videtur. Quam Ecclesiæ proponendam duxi novitatem, valde accidentalis est: attamen majorem facilitatem, claritatem, atque brevitatem computo Ecclesiastico afferet; correctionis rectam perfectamque ordinationem confirmabit, animosque ei adversantes conciliabit. Principiis correctionis intactis remanentibus, novam eis utendi methodum excogitavi. Hæc autem in eo consistit, ut Epactis Noviluniorum, quæ quotannis nobis enuntiantur, quibusque primæ Lunæ in Calendario deprehenduntur: aliæ Pleniluniorum seu quartadecimarum Lunarum Epactæ substituantur. Parvi momenti hæc mutatio videbitur, nec magnæ sagacitatis commentum; fateor. Attamen hæc tantilla mutatio viam rectam, facilem, brevem & claram aperiet, ad ætatem Lunæ quovis tempore venandam, Sacramque Paschatis Solemnitatem omnibus Sæculis accuratè deprehendendam. Quod ex dicendis planiùs patebit. Primò quidem concinnitas hujus substitutionis stabilienda: deinde illius commoda aperienda; praxis demùm in Calendario & in Tabulis explicanda.

CAPUT I.

Sive Epactis primarum Lunarum, sive quartadecimarum, menses annique Lunares moderentur, eadem concinnitas in computo deprehenditur.

QUartadecimarum seu Pleniluniorum civilium Epacta ea est, quæ tredecim diebus post Epactam primarum Lunarum seu Noviluniorum civilium in Calendario habetur. Quia verò in Calendario retrogradè Epactæ inscribuntur, id est, *, 29, 28, 27, &c. ideo, ad ejusmodi Epactas habendas, ab Epacta data primarum Lunarum, additis triginta si opus fuerit, tredecim sunt detrahendi, residuum quartadecimarum Epactam exhibebit V. Gr. anno 1739 respondebat Noviluniorum Epacta XX, è qua detractis 13. Residuum VII fuit illius anni Epacta Pleniluniorum seu quartadecimarum Lunarum. Similiter annus 1741 habuit Noviluniorum Epactam

I, cui additis triginta, & è Summa 31 detractis tredecim, reliquum XVIII quartadecimarum Epactam ejusdem anni proferebat, quæ in Calendario Plenilunia civilia cum cælestibus concordantia exhibebat.

Similiter Pleniluniorum Epactarum Series unicuique Sæculo congruens ea est, quæ tredecim gradibus post primarum Lunarum Seriem in Tabula VII. Epactarum expansa habetur. Hæc autem Series deprehendetur, inquirendò in eadem Tabulà sub eodem numero aureo Novil. & Pleniluniorum ambas Epactas, & ubi inscriptæ reperientur, eædem sunt Series Sæculis congruentes. V. Gr. anno 1739, numerus aureus 11, Noviluniorum Epacta XX & Pleniluniorum VII congruebant: inquire in Tabula VII sub numero aureo 11, Epactam XX & Seriem Noviluniorum C majusc. Sæculo 1700 competentem deprehendes: inquire etiam sub eodem numero aureo 11, Epactam VII & Pleniluniorum Seriem i minusc. eidem Sæculo competere reperies.

Nunc autem dico, Pleniluniorum Epactarum substitutionem à me propositam, Gregoriano Calendario nullam inordinationem illaturum, quin imò majorem facilitatem, claritatem, utilitatem ei collaturum; & quodammodò accuratius illud exhibiturum. Ratio hujus est, quia cum primarum Lunarum Epactæ, quibus utimur, non nisi postridie, biduo, quandoque triduo postquam peracta sunt in Cœlo, Novilunia enuntient; quartadecimarum à me propositæ Epactæ, Plenilunia cælestia eadem die ennunciabunt, quà observationibus, calculisque Astronomicis, in Cœlo fieri deprehendentur.

Cur autem ejusmodi nova substitutio, Gregoriano Calendario nec minimam inordinationem inferre possit; ratio præcipua est, æqualitas Revolutionum Lunarium sive à Novilunio ad Novilunium; sive à Plenilunio ad Plenilunium computentur.

Magna siquidem, à Novilunio ad Plenilunium & vice versâ, motûs Lunaris est discrepantia, patet namque ex Comprobatione supra relata *Diss. XI. Cap. 9. pag. 191*. Semilunationes, sive à conjunctione Lunæ cum Sole ad ejus oppositionem, sive ab oppositione ad conjunctionem computatas; quandoque ante 14 dies, quandoque post 15 perfici: adeo ut unius diei horarumque septemdecim, in Cycli Decemnovalis curriculo, intersit differentia. Porrò non idem est de Lunationibus solidis sive à conjunctione sive ab oppositione computatis: illæ etenim *ex eadem Comprobatione*, tametsi à duobus terminis valde diversis incipientes, æquali tamen temporis spatio perficiuntur. Et si in aliqua tantilla sit differentia, in sequentibus resarcitur.

Cum itaque cælestes Revolutiones Lunares, sive à Novilunio sive à Plenilunio ineuntes, sint æquales: dicendum menses civiles, sive à primà Luna, sive à quartadecima computatos, fore etiam æquales. In Calendario enim Gregoriano, prima Luna pro Novilunio civili, & quartadecima pro Plenilunio est accipienda.

Propterea mea nova substitutio, ad minùs æquè accurata erit, ac ea quâ nunc utimur, neque ex illa ullum incommodum timendum. Correctionis Regulæ eodem modo erunt observandæ; æquationes annis centesimis similiter adhibendæ; mensibus Lunaribus triginta & viginti novem dierum

Bb ij

alternis discurrentibus ; Epactæ quartadecimarum Lunarum quot annis innotescent, additione undecim dierum, uti fit pro Epactis primarum. In numeris aureis, nec in litteris Dominicalibus ulla diversitas, solummodo In Epactis Calendarii & in litteris Martirologii tantilla immutatio facienda erit, de qua fusiùs infra.

Dicet aliquis, substitutionem à me propositam supponere, menses Lunares à Novilunio modò incipientes, à Plenilunio fore computandos. Tametsi hoc absolutè fieri posset, expedire non censeo, quocirca dico, Pleniluniorum Epactas nuncupandas esse, sicuti revera sunt, quartadecimarum Lunarum Epactas.

Mensium Lunarium computum à Plenilunnio ad Plenilunium, ordini naturali, in quo Deus Orbem condidit, esset consentaneum. Probabilior & communis opinio est, Lunam in Plenilunio creatam fuisse, & ab eo Revolutionem incepisse, ut statim præesset nocti sicut Sol diei. In hac Hypothesi mensis Lunaris cælestis & naturalis à Plenilunio ad Plenilunium revolvitur ? cum autem æquè facile non fuit hominibus, advertere Plenilunium ac Novilunium, quod propter Lunæ extinctionem valde sensus afficit, ideo menses Lunares ab ipso Novilunio computarunt ; quod computum à generatione in generationem ad nos usque pervenit. Ejusmodi computandi rationem immutare, nec expedit, nec possibile esset ; imò contraria computatio Scripturæ Sacræ adversaretur, quæ exitum Israël de Ægypto commemorans, Plenilunium, quartadecimam Lunam appellat.

Astronomi in suis Tabulis, duas Radices seu Epactarum Epochas proponunt ; unam ad Novilunia, aliam ad Plenilunia investiganda. Cum de Eclipsi Solis seu de conjunctione Lunæ agatur ; à Radice Noviluniorum calculum incipiunt : cum verò de Eclipsi Lunæ, seu de ejus oppositione ; à Radice Pleniluniorum computum instituunt ; sicque scopum quæsitum rectè faciliùsque attingunt : quin propterea dierum Lunæ computationem invertere prætendant : quidni idem faciendum esset, cum Epactis civilibus. Quod in computo Ecclesiastico maximè intenderunt correctores, est inquisitio quartædecimæ Lunæ Paschalis : hæc est præcipua dies Præcepto Divino Sinagogæ, & traditione Apostolica Ecclesiæ commendata : ea autem quartadecima dies dicenda, in qua Plenilunium cæleste ut plurimùm contingit ; ut enim ait Aristobulus, unus ex septuaginta Senioribus supra laudatus. Ad immolandum Pascha non solum observandum, ut Sol Æquinoxium Vernum transcendat, verùm etiam ut Luna quartamdecimam diem habeat : *Ita ut sit statuta Solemnitas, quando Luna Soli opposita deprehenditur.* Illa autem quartadecima Lunæ dies, bifariam deprehendi potest ; nempè per Epactas Noviluniorum & Pleniluniorum : primùs est prolixior, suisque æquivocis apparentiis, fere omnium animos in erroris suspicionem vehementer commovet : alius est directus, brevior, sensibusque evidens, quisnam ex his eligendus, atque publico proponendus ? sanius sapienti dimitto.

Propter varias motûs Lunaris irregularitates, Cyclicam methodum excogitare, quâ Epactæ in Tabula expansa inscriptæ, diebusque mensium in Calendario præfixæ, Novilunia simul ac Plenilunia cælestia rectè designarent, omnino impossibile esse arbitror. Si in Epactarum Seriebus sin-

gis centesimis annis respondentibus, respexissent correctores; ut primarum Lunarum Epactæ, Novilunia cælestia rectè eademque die indicassent: quartidecimi dies biduo aut triduo ante Plenilunia cælestia inordinatè enuntiati fuissent, contra mentem Scripturæ & Traditionem; quapropter in definienda Epocha, atque Epactarum Serie Sæculo & anno correctionis congruâ, maximè attenderunt; ut quartædecimæ Lunæ cum Pleniluniis cælestibus, in quantùm fieri potest, convenirent; parvipendentes quòd primarum Lunarum Epactæ à Noviluniis Cœli dissentirent, in quo rectè & sapienter egerunt: quia quartadecima Lunæ dies præcipua est in computo Ecclesiastico, à Scriptura Sacra, à Conciliis, & Sanctis Patribus unicè commendata, sed eam quartamdecimam diem, per Noviluniorum Epactas antiquorum more inquirendam proposuerunt, tametsi eas ex parte deficientes, ac clamores vulgi indubiò concitaturas, probè noverint. Nonne expediret, quod illi omisere, mea nova substitutione supplere, propter magna commoda inde secutura.

CAPUT II.

Pleniluniorum Epactis, civiles Lunæ Syzigiæ ejusque ætas media accuratiùs quàm aliis Noviluniorum deprehenduntur.

PRæter substitutionis propositæ cum correctorum præceptis concinnitatem, quartadecimarum Lunarum Epactæ executioni mandatæ, tria præcipua commoda Ecclesiæ conferent. Primum quidem, civiles Lunæ Syzigiæ cujusvis anni & mensis, ejusque media ætas singulis diebus accuratiùs deprehendentur. Secundum, Paschalis Solemnitas singulis annis expeditiùs innotescet. Tertium, argumento sensibiliter evidenti Gregorianæ correctionis cum Cœlo conformitatem vulgus comperiet, hinc Latrantium ora obturabuntur, ipsumque Calendarium majori utilitati vertetur.

Primò quidem, novâ executioni mandata substitutione, civiles Lunæ Syzigiæ ejusque ætas media accuratiùs deprehendentur. Lunæ namque Syzigiæ ejusque ætas à Plenilunio, eodem prorsus modo ac à Novilunio sunt venandæ: Pleniluniorum Epactæ annuæ continua undecim dierum additione habentur, menstruæ Epactæ sunt eædem, scilicet.

Epact.	0.	1.	0.	1.	2.	3.
	Januarius,	Februarius,	Martius,	Aprilis,	Maïus,	Junius.
	4.	5.	7.	7.	9.	9.
	Julius,	Augustus;	September,	October,	November,	December.

Quartadecimarum Lunarum Epacta annua est Lunæ promotio seu distantia à Plenilunio, prima die Januarii exclusivé. Epacta annua cum menstruâ est illius distantia ab eodem Plenilunio, prima die cujusque mensis etiam exclusivè. Si quis ejusmodi Epactis, civiles Lunæ Syzigias cujusvis mensis & anni venare voluerit; easdem methodos, ad deprehendendam mensis diem,

cui Pleniluniorum Epacta præfixa est, adhibere poterit; quas pro Noviluniorum Epactis tradidimus *Diss. XI. Cap. 3. pag. 176.* 1°. Etenim si à Summa Epactarum annuæ & menstruæ, dies deficientes ad complendum Lunarem mensem plenum aut vacuum computet; diem mensis, cujus postridie Pleniluniorum Epacta in Calendario annexa reperietur, ei indicabunt. 2°. Si Summa Epactarum annuæ & menstruæ detraxerit à 30 vel 29 diebus juxta exigentiam mensis pleni aut vacui; residuum, eamdem diem præcedentem Pleniluniorum Epactam, ei proferet. 3°. Aliam viam expeditiorem demonstro, quâ dies mensis Pleniluniorum Epactæ conjuncta, prima fronte innotescet. Hoc autem fit, detrahendo Summam Epactarum annuæ & menstruæ à 31 diebus in mensibus plenis, & à 30 in mensibus vacuis; sive mensis Solaris hunc dierum numerum colligat sive non; reliquum diem mensis Plenil, Epactæ sociatam proferet.

Pro hujus ultimæ methodi recta ratione, triplex observatio est facienda: Prima pro mensibus plenis; si Summa Epactæ annuæ & menstruæ (demptis 30 si opus fuerit) detrahatur à 31 diebus; residuum semper & infallibiliter, diem mensis Plenil. Epactæ conjunctam indicabit. V. Gr. inquirenda sit dies Septembris sociata Plenil. Epactæ X anni 1742. Dicatur, Epactâ annua 10 plus menstrua 7 mensis Lunaris Pleni Septembris, detractis à 31; reliquum 14 Sept. diem quæsitam indicabit.

Duplex alia observatio est pro mensibus vacuis, quarum prima, ordine secunda est, currentibus Epactis anterioribus congeminationi Epactarum mensem vacuum efficienti, Summâ Epactæ annuæ & menstruæ detracta à 31, residuum, quæsitam diem certò exhibebit. V. Gr. investiganda sit dies Februarii, annexa Plenil. Epactæ XVIII congeminationem præcedenti, quia ut dicetur inferiùs, in Pleniluniorum Calendario congeminatio Epactæ XII menses vacuos constituit. Dicendum Epactâ annua 18, plus menstrua 1, detractis à 31; residuum 12 Febr. diem quæsitam notam faciet.

Tertia observatio. Currentibus aliis Epactis congeminationi inferioribus, eadem Summâ Epactæ annuæ & menstruæ detracta à 30 diebus, reliquum quæsitam diem exhibebit. V. G. inquirenda sit dies Octobris Lunaris mensis vacui, annexa Plenil. Epactæ VII congeminationi inferiori. Dicendum, Epacta annuâ 7 plus menstrua 7, detractis à 30, reliquum 16 diem Octobris quæsitam indicabit. Observationes præcedentes pro mensibus plenis & vacuis rectæ & generales sunt, tam pro Noviluniorum Calendario congeminationem Epactæ XXV indicenti, quam pro Pleniluniorum, congeminationem Epactæ XII exigenti.

Ratio autem, cur Summa Epactarum annuæ & menstruæ detrahenda sit, à numero 31 vel 30 juxta rationem mensis pleni aut vacui, alia non est quam ipsa dispositio dierum & Epactarum in Calendarii mensibus facta: dies ordine naturali & directo in mensibus progrediuntur; Epactarum verò dies ordine inverso & retrogrado eis annectuntur: quoties autem duo numeri ita invicem disponuntur, inversus numerus ab alio directè inscripto unitate aucto est subtrahendus, ut numerus directus inverso respondens habeatur & vice versâ.

Digitized by Google

Ad demonstrationem hujus problematis, inscribantur directè & inversè quindecim numeri Cycli indictionis: liquidò percipietur, quamlibet Sum-

Cyclus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	directus.
Indict.	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	inversus.

mam duorum terminorum sibi respondentium æquivalere 16, numero Cycli unitate aucto: ergo dato numero inverso detracto ab ea Summâ numerus directus ei respondens habebitur: similiter dato numero directo detracto ab eadem Summâ numerus inversus ei respondens innotescet.

Gregorianum Calendarium duplicem dierum speciem complectitur, nempè 365 dies in duodecim mensibus Solaribus distributos & directè inscriptos; & totidem dies in mensibus Lunaribus distributos & retrogradè per Epactas eis annexos, 30 dies mensis Lunaris pleni retrogradè annectuntur 30 diebus directè inscriptis, & 29 dies mensis Lunaris vacui retrogradè annectuntur totidem diebus directè inscriptis: ergo pro mensibus plenis ad deprehendendum numerum directum dierum respondentem numero dato dierum inversè eis annexorum, numerus inversus seu Epacta Noviluniorum aut Pleniluniorum à 31 numero mensis Lunaris pleni unitate aucto est subtrahendus & residuum quæsitam diem exhibebit: vice versâ, dato numero dierum directè inscriptorum, simili subtractione, numerus Epactarum ei respondens innotescet. Quod in mensibus Januario & Martio Epactas menstruas non habentibus facilè comprobabitur.

Similiter mensis Lunaris vacuus 29 dies Epactarum colligit retrogradè annexos totidem diebus directè inscriptis in mensibus anni: ergo singulæ eorum Epactæ à numero 30 sunt detrahendæ, quin ullus habeatur respectus ad numerum dierum mensium Solarium, reliquum diem directè inscriptam exhibebit. Quia autem Epactæ præcedentes Congeminationem menses vacuos efficientem, retrogradiuntur sicut in mensibus plenis, earum rationem sequuntur, & à numero 31 sunt detrahendæ; secùs verò post congeminationem à numero 30 subtrahendæ; ut dies mensis directè inscriptus eis respondens innotescat.

Quibus præmissis; dico, Epactis à me propositis, expeditiùs & accuratiùs civiles Lunæ Syzigias, mediamque ejus ætatem deprehendi, quàm aliis usitatis Noviluniorum. Constat namque experientiâ, Ephemeridibus calculisque Astronomicis comprobatâ, Noviluniorum Epactas, non nisi biduo aut triduo post Novilunium Astronomicum & cæleste primam Lunam enunciare: Pleniluniorum verò Epactas sæpenumerò cum Pleniluniis Astronomicis & cælestibus concordare; aut si pridie vel postridie cæleste Plenilunium eveniat, nonnullis tantùm horis differre. Adeo ut, si inter hujusmodi Epactas & Plenilunium cæleste, dies solida intercesset; nova correctio, Calendario Gregoriano adhibenda esset. Quid inde? Hinc sequitur, Plenil. Epactis Cœlo consentaneis quæsitâ Lunæ ætate, haberi ejus ætatem Cœlo consentaneam: secùs verò Novil. Epactis quæsitâ Lunæ ætate, innotescere ejus ætatem Cœlo dissentaneam.

Itaque agnitâ die mensis annexâ Plenil. Epactæ, habetur dies Plenilunii

Astronomici & cælestis. Si ab ea die 13 detrahantur, innotescet dies anterior primæ Lunæ, cui præfixa est Novil. Epacta: si verò eidem diei addantur 16 vel 15 juxta rationem mensis pleni aut vacui, habebitur ultimâ dies Lunarionis. Porrò ad accuratam Lunæ ætatem deprehendendam, non ita agendum est, quia propter rationes allatas Novil. Epactas biduo à Novilunio Astronomicis retrocesserunt correctores: ideò ad Novilunium anterius deprehendendum 15 dies detrahendi à die Plenilunii; & ad Novilunium posterius 15 vel 14 addendi, juxta rationem mensis pleni aut vacui. Ad comprobationem, eadem exempla supra tradita *Diss. XI. Cap.* 3. *pag.* 179 proferamus.

I. Velit aliquis, civiles Lunæ Syzigias deprehendere mensis Martii, habentis anni 1742, Plenil. Epactam X habentis. Dicendum, Epactâ annua 10, plus menstrua 0, detractâ à 31, quia Martius est mensis Lunaris plenus: reliquum 21, Plenilunium, seu oppositionem Lunæ mediam 21 Martii enuntiat. E qua die detractis 15, Novilunium 6 Martii enuntiatur. Quæ Syzigiæ cum Ephemeridibus conveniunt.

II. Expediat alteri, Lunæ Syzigias investigare mensis Novembris, anni 1740, cui congruit Plenil. Epacta XVIII. Dicendum, Epactâ annua 18, plus menstrua 9, detractis à 31, quia November est mensis Lunaris plenus; residuum, 4 Nov. Plenilunium enuntiabit, à qua die detractis 15, Novilunium 20 Octobris habebitur. Quæ Syzigiæ cum Ephemeridibus concordant.

III. Lubeat alteri, civiles Lunæ Syzigias inquirere mensis Julii anni Christi 1461, cui congruit Plenil. Epacta XXVI. Dicendum, Epactâ annua 26, plus menstrua 4, detractis à 31, quia Julius est mensis Lunaris plenus; reliquum 1 Julii Plenilunium enuntiabit: è qua die detractis 15, residuum, 16 Junii Novilunium proferet. Comprobatio habetur supra *pag.* 120.

IV. Velit alius, investigare Lunæ Syzigias mensis Martii anni Christo anterioris 721, cui congruit Plenil. Epactam XX. Dicendum, Epactâ annua 20, cum menstrua 0, detractis à 31; reliquum Martii 11 Plenilunium proferet è qua die detractis 15, Novilunium fuisse, exhibetur 25 Februarii, quia cum hic annus fuerit Bissextilis, Febr. 29 dies habuit. Comprobatio habetur supra *pag.* 109. Ex datis exemplis cum supra traditis collatis; liquidò patet, Pleniluniorum Epactis, civiles Lunæ Syzigias expeditiùs & accuratiùs quàm Novil. Epactis deprehendi.

Si quis non Lunæ Syzigias, sed mediam ejus ætatem, per easdem Plenil. Epactas venare voluerit: accuratiùs etiam eam deprehendet, quàm aliis Noviluniorum usitatis. V. Gr. inquirenda sit media Lunæ ætas die 9 Julii, anni Christi 1739; cui Novil. Epacta XX, Pleniluniorum verò VII congruit. A Novilunio quæsitâ Lunæ ætate dicendum; Epacta annua 20, plus menstrua 4, plus 9 dies Julii, exhibent Summam 33, è qua detractis 30, ætas Lunæ media 3 dierum habetur. A Plenilunio autem computatâ Lunæ ætate, dicendum; Epactâ annua 7, plus menstrua 4, plus dies mensis 9, Summam 20 proferunt, ætatem Lunæ à Plenilunio exhibentem; è qua detractis 15, ut à Novilunio habeatur ætas, residuum 5, mediam Lunæ, ætatem, die 9 Julii proferet. Quæ ætas convenit cum Ephemeridibus Des-

placės

places, assignantibus Novilunium die 5 Julii, hora 12 14', à qua die inclusivè quinque dies Lunæ, die 9 Julii habentur.

Investiganda sit media Lunæ ætas die 16 Septemb., anni 1740, cui congruit, Noviluniorum Epacta I, Pleniloniorum XVIII. Calculo à Novilunio, dicendum; Epacta annua 1 plus menstrua 7, plus 16 dies mensis, Summam 24, ætatem Lunæ exhibentem proferunt. Calculo verò à Plenilunio, dicendum; Epacta annua 18, plus menstrua 7, plus 16 dies mensis, Summam 41 exhibent, è qua detractis 15 diebus, ut ætas à Plenilunio ad ætatem à Novilunio convertatur, residuum 26 ætatem Lunæ mediam die 16 Sept. profert. Quæ ætas convenit cum Ephemeridibus indicantibus Novilunium proximum die 20 Sept. horâ serotina 11 32', à die namque Sept. 16 ad 20, quatuor tantum dies intersunt.

Præterea inquirenda sit media Lunæ ætas die 13 Martii, labentis anni 1742, cui Novil. Epacta XXIII & Plenil. X conveniunt. A Novilunio facienda computatione dicendum; Noviluniorum Epacta 23 & menstrua 0, & dies 13 mensis, Summam 36 proferunt, è qua demptis 30, innotescit mediam Lunæ ætatem die proposita fuisse 6 dierum. Calculo autem à Plenilunio, dicendum; Epacta annua 10, & menstrua 0, & 13 dies mensis, Summam ætatemque Lunæ à Plenilunio 23 dierum produnt; è qua ætate demptis 15 diebus, ad habendam ejus ætatem à Novilunio, residuum 8 mediam ejus ætatem die 13 Martii exhibebit, quæ ætas convenit cum iisdem Ephemeridibus, primum Lunæ quadrantem assignantibus eadem die 13 Martii; horâ pomeridiana 2 48'. Hujusmodi novi commenti plura quam par esset, tradidi exempla, quia magni momenti mihi videtur.

Ex datis exemplis & aliis quibuslibet comprobandis, liquet mediam Lunæ ætatem Novil. Epactis quæsitam, æquè differre à statu Cœli ac ipsa prima Luna, iisdem enuntiata: at verò eamdem Lunæ ætatem Plenil. Epactis deprehensam, adeo Cœlo esse consentaneam ac ipsam quartamdecimam Lunam, unde colligitur Epactarum substitutionem à me propositam publicæ Societati magnam utilitatem allaturam.

CAPUT III.

Pleniluniorum Epactis, expeditiùs Paschalis Solemnitas habetur, quàm aliis Noviluniorum.

Aliud commodum novæ meæ substitutionis; expeditiùs Paschalis Solemnitas innotescet. In omnibus disciplinis & artibus Compendisiores viæ aliis præferuntur: quorsum enim intricatos circuitus adhibere, cum expeditiori medio finis intentus habeatur. Si ergo Pleniluniorum Epactis Paschalis Solemnitas singulis annis expeditiùs, quàm Noviluniorum usitatis deprehendatur, nonne ejusmodi Epactæ aliis præferendæ? Quod autem hoc ita sit, ratione convincimur, & experientiâ docemur.

Ad habendum Pascha cujusque anni Noviluniorum Epactis, tria inqui-

renda occurrunt: prima Luna Paschalis, ejus quartadecima & Dominica subsequens. Datâ autem Pleniluniorum seu quartadecimarum Epactâ, inquirenda tantum Dominica sequens. Quod commodum clariùs exemplis patebit.

Si quis computi Ecclesiastici studiosus, Noviluniorum Epactis, inquirere velit, qua die anni 1739, celebrata fuit Solemnitas Paschalis; ad hujusmodi inquisitionem vel mente tantùm discurret, vel Calendarium arripiet, vel Paschales Tabulas inspiciet. Si primum sciens Noviluniorum illius anni Epactam esse XX, litteramque Dominicalem D. Dicet, Epacta annua 20, plus menstruâ Martii 0, detractâ à 31; reliquum primam Lunam undecimo Martii fuisse indicabit: tredecim diebus additis, quartamdecimam Lunam 24 Martii incidisse comperiet, deinde littera Dominicalis D Martii 29 præfixa, Dominicam Paschalem eadem die fuisse celebratam ei indicabit.

Si mente computum perficere nesciat, arripiet Calendarium, in quo Epactam XX undecimo Martii præfixam reperiet, à quo inclusivè digito numeratis quatuordecim, diem 24 deprehendet: vidensque litteram Dominicalem D 29 Martii præfixam, eadem die celebratum fuisse Pascha agnoscet.

Si Tabulam Paschalem antiquam reformatam in fine Diss. VIII traditam *Tabula XI. pag.* 80. inspiciat, Epactam XX Martii 24, litteramque Dominicalem D Martii 29, esse præfixas deprehendet. Si Tabulam Paschalem novam consulat. *Tabula XII. Ibidem.* in cellula D, Epacta XX in secunda lineâ inscripta, Pascha 29 Martii ei indicabit. His variis modis eamdem diem Paschatis præfati anni comperiet, sed cæco modo, quia Tabulas intexendi rationem ignorabit; quæ obscuritas ineruditis nullum animi oblectamentum affert.

Sed supponatur, hypothesim à me propositam esse in usu; Noviluniorumque Epactis in Calendario & Tabulis, meas Pleniluniorum esse substitutas, Solemnitatem Paschalem eusdem anni 1739 inquirens, Pleniluniorum Epactam VII, litteramque Dominicalem D ei anno congruisse præsciet. Si mente discurrat, dicet: Epacta VII à 31 diebus detractâ, reliquum 24 Martii quartamdecimam Lunam Paschalem ei indicabit & Dominica sequens erit tantummodò investiganda.

Si Pleniluniorum Calendarium inspiciat, Epactam VII Martii 24, litteramque Dominicalem 29 annexas esse primo conspectu comperiet. Si Pleniluniorum Tabulam Paschalem antiquam reformatam consulat, *Tab. XXXI. pag.* 219. eamdem Epactam VII Martii 24, litteramque Domin. D Martii 29 præfixam videbit: simulque agnoscet, eam esse quasi inutilem, quia in novo Calendario, intra terminos quartadecimarum Lunarum Paschalium à 21 Martii ad 18 Aprilis, eamdem inscriptam videbit... Si Tabulam Pleniluniorum Paschalem novam conspiciat, *Tabula XXXII.* In secunda linea Cellulæ D, Epactam VII inscriptam, Sacrumque Pascha eadem die 29 Martii indicantem deprehendet: simulque advertet hanc Tabulam à præcedenti esse extractam. Hæc expeditior via assequendi quæsitum, hæc claritas & facilitas Ecclesiastici computi, nonne est præferenda, prolixæ ac obscuræ methodo Noviluniorum Epactarum, quâ utimur?

Digitized by Google

CAPUT IV.

Substitutis Pleniluniorum Epactis in Gregorianam correctionem ora laxata obturabuntur.

HOc est aliud non mediocre, novæ Epactarum substitutionis à me propositæ emolumentum. In rebus publicis sapientibus & insipientibus debitores sumus, quocirca media convenientia ita sunt proponenda, ut omnium animos, quoad fieri potest, concilient, eorumque plausus mercantur. In Calendarii emendatione non satis fœliciter hoc evenit. Quis namque non audivit aut legit in eam jactata convicia: ejus Epactas esse falsas, illisque nec Novilunia, nec Lunæ medias ætates rectè deprehendi, plures conclamant. Imò Sacrum Paschatis Festum illis indicatum, quandoque octo diebus aut uno mense removeri effutire, quidam non verentur. Ut hos supposititiis errores in vulgus spargant, modoque sensibili demonstrent: validius eorum argumentum, quod evidens & insolubile plures existimant sic se habet: Ephemerides, annuaque Calendaria primam, septimam, aut vigesimam Lunam tali die assignant: Gregorianæ autem Epactæ non eadem die, sed post biduum aut triduum eamdem Lunam enuntiant: ergo. Verum quidem est peritiores Astronomos hujusmodi obtrectationes parvi pendere, correctionisque veritatem pluribus momentis stabilire: sed Populares homines, etiamque Togati, eorum rationes perpendere, calculosque prosequi non valentes, oculis potiùs quàm rationi cedunt.

Porrò si mea substitutio locum haberet, Pleniluniorumque Epactæ, aliis Noviluniorum subrogarentur, non solùm correctionis eadem commoda expeditiùs haberet Ecclesia: verùm etiam semisciolorum mutata sententiâ, mutarentur & verba. Contrario namque argumento dicerent, Ephemerides annuaque Calendaria Plenilunium aut aliam Lunæ ætatem tali die proferunt, correctæ autem Epactæ eadem die illud enuntiant: ergo.. hæc sensibilis demonstratio omnium animos conciliaret, conviciaque in plausus verteret; hinc novas Epactas sedulò edisceerent, & si quispiam in eas quidquam evomere auderet: non eum audirent, imò sibilarent. Hæc sunt meæ substitutionis commoda. Veniamus ad praxim.

CAPUT V.

De Tabulâ Pleniluniorum Epactarum expansa.

QUæ hactenùs de concinnitate, commodisque propositæ Epactarum substitutionis dicta sunt, ut ea ad praxim reducatur, sufficere videntur: saltem ut in annuis Calendariis, Pleniluniorum Epactæ cum aliis No-

viluniorum inscribantur; ut quilibet sibi magis congruentes, ad computa Lunaria digerenda ad libitum eligeret. Porrò sic faciendo completum absolutumque Calendarium substitutioni propositæ congruum non haberetur. Quamobrem ne quid meæ elucubrationi desit, quidquid Epactis Noviluniorum congruens correctores disposuerunt, quibusdam mutationibus præviis, Pleniluniorum Epactis est adaptandum. 1° Tabula Epactarum expansa diversimodè est proponenda. 2° Epactæ in Calendario, Tabulisque Paschalibus aliter sunt ordinandæ. 3° Ipsæ Martirologii litteræ quotidianam Lunæ ætatem suo modo enuntiantes, tantisper sunt immutandæ; ut Pleniluniorum Epactis modo competenti eamdem enunrient.

Prima & præcipua Tabula, computo Ecclesiastico essentialis ea est, quæ Epactarum expansa appellatur: Quia omnes earum Series possibiles complectitur, & ex ea assumuntur, quæ singulis Sæculis inserviunt. Noviluniorum Epactarum Tabulam VII expansam tradidi supra *Diss. VIII. Cap.* 4. *pag.* 61 & 74, nunc autem similem Pleniluniorum profero in fine hujus *Tab. XXIX*, in eo à prima tantummodò diversam, quod quartadecimarum Lunarum Series loco & Sedibus primarum inscribantur, in reliquo omninò similes: eadem est constructio, eædem litteræ, idem usus. Primæ Tabulæ Series S est quartadecima à Serie P majusc. ideo primo loco hujus secundæ inscribitur: Series t, est quartadecima à Serie N majusc. ideo secundo loco reponitur. Et sic de cæteris. Cum prima Tabula omnes Epactarum Series possibiles colligat, novæ excogitari nequeunt. Hanc Tabulam Pleniluniorum expansam appello, quia quælibet Series suo Sæculo & quælibet Epacta suo anno respondens, quartasdecimas Lunas seu Plenilunia civilia in Calendario designat.

Hujusce Tabulæ Series, iisdem ac in primâ litteris designantur, ne sit confusio, utque Noviluniorum & Pleniluniorum Series sub eadem litterâ deprehendantur. Littera P majusc. in prima Tabula, Epactarum Noviluniorum Seriem, in ista verò Pleniluniorum designat.

Eædem litteræ inserviunt ad habendam quotannis litteram Martirologii: conferendo annuam Pleniluniorum Epactam, cum Epactis primæ columnæ sub numero aureo tertio positis, ut de prima Tabula dixi. V. Gr. anno 1740 habenti numerum aureum 12, currente Serie C majusc. congruit Pleniluniorum Epacta XVIII; quæratur in prima columna Epacta 18, quæ reperitur ultimo loco è regione litteræ a, minusc. ipsa est Martirologii littera præfato anno congruens.

Hac Serierum transpositione, nulla fit essentialis immutatio, nec minima alteratio in computo Gregoriano: cum eædem Regulæ sint observandæ pro Pleniluniis ac pro Noviluniis, iidem saltus, statusque Lunæ annis centesimis adhibendi, computa tam Astronomica quam civilia eodem modo digerenda. Quapropter Tabulæ æquationum annis centesimis tam futuris quàm præteritis adhibitarum suprà traditæ *Diss. VIII. Cap.* 4. *Tabula VIII. pag.* 75. *& Diss. IX. C.* 4 *&* 5. *Tabula XVI. pag.* 101. pro binis methodis inserviant: idcircò in ultimis earum columnis Pleniluniorum Epactas inscripsi.

CAPUT VI.

De nova Pleniluniorum Epactarum distributione, in Calendario præfigenda.

EPactis 30 sub singulis numeris aureis in Tabula expansa inscriptis, ea lege, ut omnes earum Series possibiles exhiberent: easdem singulis diebus mensium in Calendario præfixerunt correctores: atque ad efficiendos menses vacuos, Epactam XXV cum aliis XXVI & XXIV congeminarunt. Porrò cur eam Epactam geminandam potiùs quàm aliam elegerunt? ita faciendum expediebat, imò necessarium fuit; quia si alia Epacta geminata fuisset, cæteræ post congeminationem præfixæ, nec primam nec quartamdecimam Lunam Paschalem rectè indicassent, unaque die ab ea defecissent. Congeminata autem Epacta 25, quæ ultimo termino Noviluniorum Paschalium, nempè 5 Aprilis, præfixa reperitur; prout loco Epactæ præcedentis 26, aut sequentis 24 assumitur; & mensem vacuum efficit, & quartamdecimam Lunam rectè indicat.

Verùm si hujusmodi Calendarii dispositio pro Noviluniorum Epactis rectè procedat; adhibitis Pleniluniorum Epactis plerunque deficit. Quoties namque geminata Epacta 25 inter primam & quartamdecimam Lunam reperitur, quartadecimarum Epacta una die properatur. V. Gr. anno 1740 Noviluniorum Epacta fuit I, Pleniluniorum verò XVIII: numera in sex mensibus vacuis, ambarum Epactarum intermedios dies, non quatuordecim sed tredecim duntaxat dies deprehendes.

Quamobrem ut Pleniluniorum Epactæ & Calendarium rectè concordent, ad efficiendos menses vacuos, geminanda est illa Epacta, quæ ultimo termino quartadecimarum Lunarum Paschalium, nempè 18 Aprilis, reperitur: ea autem Epacta est XII. In Calendario pro primis Lunis contexto, Epacta ultimo termino primarum Lunarum Paschalium respondens, nempè 25, ad efficiendos menses vacuos geminatur cum aliis 26 & 24: ut idem Calendarium ad indicandas quartasdecimas Lunas rectè aptetur; Epacta XII, ultimo termino quartadecimarum Lunarum Paschalium congruens: cum aliis XIII & XI in mensibus vacuis est geminanda. Uti videtur in Calendario in fine hujus tradito *Tabula XXX.* à quo Calendas, nonas, & Idus consultò eliminavi; quia in his nulla difficultas. In singulis mensibus, secundam columnam gradus Signorum complectentem adjunxi, ut status Solis in Cœlo singulis diebus innotescat, de quo dixi supra *Diss. XI. Cap. 1. pag.* 170

Tametsi in Pleniluniorum Calendario, congeminatio Epactæ XII substituta sit, Noviluniorum Epactæ XXV: attamen ut sciamus quandonam ea Epacta 12 adhibenda sit loco & Sede alterius 13 vel 11, eædem Regulæ & exceptiones observandæ sunt, quæ pro Epacta 25 observantur. Cum tres subsequentes Epactæ, ut jam dixi supra *pag.* 11; in eadem Serie numquam reperiantur. Quando 13 & 12 in ea adsunt, abest Epacta 11, tuncque

Epacta 12 loco & Sede illius assumetur. Similiter quando Epacta 12 & 11 in Serie inscriptæ habentur; abest 13, tuncque Epacta 12 loco illius est usurpanda: cum verò Epacta 12 sola in Serie reperitur assumenda est loco Epactæ 11, quia est propria ejus Sedes. Cum autem in Tabula expansa, à primo numero aureo ad undecimum inclusivè, Epacta 12 in Seriebus aut sola adsit, aut simul cum Epacta 13: & sub aliis numeris cum Epactæ 11 semper reperiatur: hinc observatio generalis; à primo aureo numero ad undecimum inclusivè, Epacta 12 loco Epactæ 11; in reliquis, loco 13 est assumenda.

CAPUT VII.

De Tabulis Paschalibus cum Pleniluniorum Epactis constructis:

Modica immutatio, quam in primarum Lunarum Calendario faciendam proposui, ad Paschales Tabulas tantisper immutandas seu potiùs perficiendas viam aperuit. Cum Noviluniorum Epactis binas Tabulas Paschales proposuere correctores: prima *antiqua reformata*, *nova* altera apellatur. Prima dicitur antiqua, quia à diutino tempore à veteribus fuerat excogitata, eamque aureis numeris instructam, ad annuas Paschales Solemnitates inquirendas adhibebant: reformata verò dicitur, quia aureis numeris expunctis, primarum Lunarum Epactas ei substituerunt correctores. *Nova* altera nuncupatur, quia à correctoribus noviter excogitata & constructa fuit. De iis sat dixi supra *Diss. VIII. C.* 8. *pag.* 69. *& Tab. XI. & XII. pag* 80. Nunc autem adjiciam, quæ ad Pleniluniorum Epactas illustrandas maximè conducunt.

Primæ Tabulæ sagacitas consistit, in translatione Epactarum intra Noviluniorum Paschalium terminos in Calendario præfixarum, ad Pleniluniorum Paschalium Sedes. Noverant planè veteres, aureos numeros ab 8 Martii ad 5 Aprilis in eorum Calendario præfixos, quartasdecimas Lunas indicare à 21 Martii ad 18 Aprilis, ad expeditiùs Sacram Paschatis diem deprehendendam, primarum Lunarum numeros ad quartadecimarum Sedes in hac Tabula transtulere: ut primo conspectu quartæ-decimæ Lunæ Paschales innotescerent.

Calendarii correctores, aureis numeris Epactas substituentes, hanc Tabellam reformarunt: Sed propter easdem rationes viam antiquorum insequentes, primarum Lunarum Epactas, ab 8 Martii ad 5 Aprilis, in Calendario ascriptas, ad Sedes quartadecimarum Paschalium à 21 Martii ad 18 Aprilis transtulere. Quartasdecimas Lunas Paschales, per proprias Epactas in Tabella exhibere nequibant, tum quia de illis nullam mentionem fecerant, tum etiam propter congeminationem Epactæ 25, in mediis terminis Paschalibus, nempè inter 4 & 5 Aprilis occurrentem; uti videtur in Tabella XXXI, qua stante congeminatione, quartadecimarum Lunarum Epacta dies congruos plerunque indicare nequeunt. Nunc verò attendas velim ad eamdem Tabellam XXXI.

quam *antiquam reformatam per Pleniluniorum Epactas* appellare licebit ; eamque cum alia correctorum ibidem posita conferas : & comperies : hanc, non per mutuatas seu translatas Epactas, sed per easdem in Pleniluniorum Calendario præfixas, quartasdecimas Lunas Paschales exhibere. Cui etiam numeri aurei immitti possent : illi enim æquè Plenilunia ac Novilunia, adaptatione factâ, designare possent.

Veniamus jam ad novam Paschalem Tabulam, cujus diffusam explanationem supra tradidi *pag.* 70. *Tabula XII* ad quam Lectores remitto ; quamque conferas, quæso, cum mea Pleniluniorum Epactis constructa *Tabula XXXII.* & advertes, in singulis litterarum Cellulis, præcedentem Tabulam, Noviluniorum 30 Epactas colligere ; istam verò 30 Pleniluniórum : in præcedenti Tabula mutuatæ sunt Epactæ, in ista propriæ habentur ; præcedentis Tabulæ dispositio obscura, istius verò aperta. Tabulæ Paschales, tàm à correctoribus, quàm à me traditæ sunt erroris expertes, sed quæ, viâ directa, clara & plana, Paschalia Festa indicant, aliis videntur præferendæ.

CAPUT VIII.

De litteris Martirologii, Pleniluniorum Epactis aptandis.

EPactarum substitutio à me proposita, non solum præfatas Calendarii Tabularumque immutationes requirit ; verùm etiam modicam aliam in litteris Martirologii, ut totum Gregorianum Calendarium Pleniluniorum Epactis accommodatum exhibeatur. Litterarum Martirologii Tabellæ, quibus quotidiana Luna enuntiatur, valde artificiosâ industriâ sunt excogitatæ : duabus lineis ordinantur, prima triginta litteras, triginta Epactarum Cyclum designantes colligit. Ex his 19 sunt minusculæ & 11 majusculæ, eædemque omninò sunt ac illæ, quæ in Tabula expansa Epactarum Series designant. Litteræ eodem ordine singulis diebus anni reponuntur, numeri autem eis subscripti, quotidie variantur atque unitate augentur usque ad 30 vel 29 dies, quibus menses Lunares componuntur : quo fit, numerum sub eadem littera positum, quotidianam Lunæ ætatem per totum annum designare. Epacta annua, primarum Lunarum diem, singulis anni mensibus exhibet : annua Martirologii littera ei respondens, singulis mensium diebus. Lunæ ætatem profert. Triginta Epactæ singulis anni diebus in Calendario præfixæ, Calendariis triginta annuis æquivalent, & quolibet Sæculo, anno & mense Novilunia Pleniluniave indicare valent : triginta litteræ Martirologii singulis anni diebus accommodatæ, Calendariis triginta quotidianis æquiparantur, & ad quamlibet Lunæ ætatem enuntiandam sunt dispositæ.

Ad menses vacuos in Calendario efficiendos, congeminarunt correctores Epactam 25 cum aliis 26 & 24, quam vario colore aut charactere distinxerunt ; sicque tres illæ, duabus tantùm Epactis, duobusque diebus æquivalent ; ad eosdem menses vacuos in Martirologio designandos, litte-

Digitized by Google

ram F majusculam Epactam 25 indicantem, singulis anni diebus duplicarunt correctores, eamque colore aut charactere diversificarunt ut f & F: in mensibus plenis, ambas litteras eodem charactere Arithmetico consignarunt; in vacuis verò, diversis numeris subscriptis, eas congeminarunt cum aliis litteris E & G majusculis, Epactas 26 & 24 designantibus; & tamdiù quotidiana numerorum congeminatio protrahitur, quamdiù mensis vacuus perseverat.

Ad majorem intelligentiam, Martirologii Tabellam diei 5 Februarii mensis vacui profero. Ubi notabis litteras E F & f G eosdem numeros habere; hinc hæ quatuor litteræ duabus tantùm diebus æquivalent. Numerus 5 sinistrâ positus diem mensis, aliique characteres A. 25. XXVI. dextra inscripti litteram Dominicalem, Epactamque illi diei annexam indicant.

---

5. Nonis Februarii, Luna. A 25. XXVI.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	K	l	m	n	p	q
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

r	s	t	u	A	B	C	D	E	f	F	G	H	M	N	P
22	23	24	25	26	27	28	29	1	2	1	2	3	4	5	6.

Litterarum Martirologii ejusmodi ordinario, primarum Lunarum Calendario rectè respondet; ut autem Pleniluniorum Epactis accommodetur: nihil immutandum in Rubricis, in observationibus nihil, tantummodò sicut in Calendario noviter proposito, *Tabula XXX*, Epactæ 25 congeminatione omissa, ad efficiendos menses vacuos Epacta 12 congeminatur, cum aliis 13 & 11: ita etiam ut Martirologii quotidiana lectio Pleniluniorum Calendario adaptetur; littera m minuscula Epactam 12 designans, in quotidianis Tabellis erit duplicanda, vario colore aut charactere distinguenda ut M & m. In mensibus plenis, iisdem numeris ambæ litteræ sunt consignandæ: in mensibus verò vacuis, per diversos numeros eis subscriptos, congeminandæ erunt cum aliis l & n, Epactas 13 & 11 designantibus. Quod ut faciliùs intelligatur, ejus modi novæ congeminationis Tabellam Februarii 17 respondentem profero.



17. Tertio

17. Tertio-decimo Kal. Martii Luna. F. 12. XI.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	M	m	n	p	q
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	1	2	1	2	3	4

r	s	t	u	A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	P.
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19.

In hac Tabella notanda duplex littera M & m diverso charactere distincta, & numeri similes subscripti litteris l m & M n. Hanc tantillam immutationem in Martirologio exigit Pleniluniorum Calendarium, ut utrumque rectè concordet.

Novam Epactarum substitutionem à me propositam, rejiciendam esse pluribus videbitur: eâ sola ratione, quia multiplices in Gregoriano Calendario requirit mutationes: Porrò si quid sint ejusmodi mutationes, attentè consideretur; comperietur eas esse prolixas in explicatione, modicas tantillasque in se ipsis. Revera enim in Tabula expansa est tantùm Serierum transpositio, quia quæ Epactarum Series, uno Sæculo Novilunia exhibuit, alio Plenilunia proferet. In Calendario, congeminatione Epactæ 25 omissâ, alia Epactæ 12 ei substituenda. In Martirologio etiam, combinatione litterarum f F omissa, alia nempè M m ei subroganda. Dicendum profectò quamlibet mutationem modicam & tantillam esse, simulque junctæ non æquiparantur commodis, publico & Ecclesiæ ex mea substitutione proventuris.

CAPUT IX.

Resolvitur unicum incommodum ex Pleniluniorum Calendario resultans.

IN omnibus bona fides maximè in Scientiis est adhibenda, si adsit aliqua indissolubilis difficultas, aperienda, ne Semidoctos aut Incautos deceptione quadam capere videamur. Haud diffiteor, ex meo Pleniluniorum Calendario unicum exurgere incommodum. In Noviluniorum Calendario ad menses vacuos decernendos, Epacta XXV ab Asterico seu Epactâ 30 quinque tantum diebus remota congeminatur, quæ post 12 menstruas Revolutiones inter 26 & 27 Novembris suppressa reperitur; superfluuntque 34 dies, ad menses Embolismicos, & quascumque Epactas residuas

Digitized by Google

numerandas. Porrò in Pleniluniorum Calendario, pro mensibus vacuis Epacta XII, octodecim diebus distans à prima, necessario est congeminanda; quæ post 12 Lunares menses inter 9 & 10 Decembris suppressa reperitur. Hinc pro mensibus Embolismicis, quibusdamque Epactis dinumerandis, dies sufficientes non supersunt. V. Gr. an. 1737 Pleniluniorum Epactam XV habuimus, & anno sequenti XXVI, id est, completo anno Lunari 1737, superfuere in fine Decembris 26 dies, addendi Lunationi Januarii anni 1738. At si numerentur dies superflui in meo Calendario à 7 Dec. cui præfixa est Epacta XV usque ad finem mensis, 25 dies tantum habentur. Ecce inconveniens, quod modicum mihi videtur, quia facili negotio restaurari potest.

Quam pauci sunt, qui conspecto Calendario, sequentis anni Epactam requirant, quia undecim diebus additis præcedenti, & cùm opus fuerit, triginta detractis, facile habetur. Attamen si quispiam numerum dierum congruum in eodem Calendario habere voluerit, Epactam XII cum aliis numeret quasi non esset suppressa. In ambobus Calendariis, diei 31 Dec. duplex præfigitur Epacta nempè XX & 19, cum monito, Epactam 19 non esse numerandam, nisi ultimis annis Cycli Decemnovalis, addatur aliud monitum, nempè Epactam XII tametsi elisam, cum aliis esse numerandam ad habendos dies residuos Epactarum in fine Decembris.

Sed dicet aliquis, inde sequeretur, mensem anni Lunaris duodecimum, ex se vacuum fore plenum; Embolismicum autem mensem ex se plenum fore vacuum. Esto; sed simile incommodum, in Noviluniorum Calendario plerunque habetur; quin propterea inordinatum dicatur.

Ad cujus comprobationem, duas peculiares Tabulas XXXIII & XXXIV Sæculis 1700 & 1800 inservientes profero. Primam Noviluniorum, Pleniluniorum alteram. In utriusque prima columna, aurei numeri; in ultima, eis respondentes Epactæ: in mediis, dies mensium quibus Novilunia & Plenilunia singulis annis contingunt inscribuntur. Prima Tabula modicæ videtur utilitatis, quia primæ Lunæ Epactarum à Noviluniis cælestibus biduo sunt retroactæ, eamque, ad comprobandum quod dixi, tantùm propono. Secunda verò maximi est commodi, quia quartædecimæ Epactarum Lunæ Pleniluniis cælestibus sunt consentaneæ, ejusque ope Calendarium Lunare per duo Sæcula habetur. Inquisito enim numero aureo cujuscumque anni, in prima columna, vel Epactâ in ultima; in linea transversa dies mensium deprehenduntur, in quibus Plenilunium cæleste perficitur; tametsi utrumque ignoraretur tam aureus numerus quam Epacta, in linea tranversa superiori, anni Sæculi primum aureum numerum habentes inscribuntur; ex quibus alios intermedios computare licebit. V. Gr. Velit aliquis scire Plenilunia anni 1741 cujus aureum numerum Epactamque ignoret. Anno 1729 proximè minori anno proposito, tribuat primum aureum numerum: Anno 1720, secundum; anno 1731 tertium, sicque prosequendo comperiet, annum propositum 1741 fuisse 13 numeri aurei; è regione cujus Plenilunia fuisse 2. Jan. 1. Febr. 2 Martii, 1 & 30 Aprilis, 30 Maij &c. eumdemque annum Pleniluniorum Epactam 29 habuisse agnoscet.

Porro ad mei propositi probationem deveniamus, nempè objectum in-

commodum non officere, quin meum Calendarium rectum sit & perfectum. Perpendat quivis, conferatque ambas Tabulas, & deprehendet. 1° Epactam Embolismicam annum Embolismicum semper efficere, id est, 13 Lunationum. 2° In singulis Cyclis Decemnovalibus, septem tantùm anni Embolismici reperiuntur: qui ut melius percipiantur, tertiasdecimas Lunationes in penultima columna descripsi. 3° In Tabula Noviluniorum, ex septem annis Embolismicis tres advertet, nempè habentes numeros aureos, sextum, nonum & decimumseptimum, in quibus duodecimus mensis triginta dies, tertius decimus verò Embolismicus 29 tantum dies colligit. V. Gr. annis sextum aureum numerum habentibus, duodecimus mensis incipit 28 Octobris & 26 Nov. absolvitur; tertiusdecimus autem à 27 Nov. ad 25. Dec. decurrit, numeratis diebus, quod dico compertum habebit. Similiter advertet, iisdem annis primum & secundum mensem Lunarem esse 30 dierum, contra alternationis præscriptum. V. Gr. sub eodem numero sexto, à præcedenti anno 25 dies Epactarum relicti fuere, & primus mensis perficitur 5 Jan. inclusivè: secundus verò à 6 Jan. incipiens, 4 Febr. inclusivè absolvitur: numeratis diebus, triginta pro quolibet mense deprehendet. Quæ apparentes inordinationes ex Cyclica methodo provenientes, in sequentibus mensibus resarciuntur. Similes inordinationes in Tabula Pleniluniorum advertet, non mirum; quia Pleniluniorum Series, aliis Sæculis erit Noviluniorum & vice versâ; verùm possuntne dici inordinationes, quæ Cœlo sunt consentaneæ.

CAPUT X.

Rationes expenduntur, quæ Ecclesiam movere deberent, ad Gregorianum Pleniluniorum Calendarium assumendum.

Auctorum Commenta publici Juris facta, publicæ censuræ foro subjici, neminem latet. Quilibet juxta suum genium plerunque humanæ affectioni nimiè indulgens, de iis sententiam proferre festinat. Quidquid de mea elucubratione eveniat, Litterali Pelago eam committere non diffido; nullo ratta præsidio, ventis intersse pugnantibus exagitandam esse prævideo. Hæc autem est spes mea & fiducia, quod *super omnia vincet veritas.* Præterea soliditate, brevitate, facilitate, cæterisque commodis, quæ in ea elucescunt, studiosos animos utilitati publicæ consulentes, ad ejus Normam exequendam alliciendos esse videtur.

Quemlibet in suo sensu abundare non diffiteor: circa computum Ecclesiasticum quamplures ita indifferenter se habent, ut mobiles Solemnitates Sacras, fixas fore desiderarent; sicque inquiunt, iisdem diebus Solaris anni perpetuò celebrarentur; cumque hæc Festa ad Ecclesiasticam disciplinam spectent, nihilque fidei derogent; sicut aliæ Christi Solemnitates ejus Nativitas, Circumcisio, Transfiguratio &c. certis diebus figendæ essent: hinc aiunt, circa Paschalis celebrationem non fuissent tot controversiæ exortæ, nec tot Concilia celebrata, neque insudarent quamplures ad computum Ec-

clesiasticum emendandum & illustrandum. Illis dicam quod Apostolus, eos sensum Christi, Apostolorum, & Sanctorum Patrum minimè habere.

Alii lucubrationes meas approbantes, in earum executione incommoda multa coacervabunt & exagerabunt. Sufficit, inquient, Cyclicâ Gregoriana methodo, quartamdecimam Lunam certò haberi; quin computandi dies, menses, annosque Lunares à Novilunio, vulgatus modus immutetur. Tametsi major facilitas, brevitas, & claritas in computo à Plenilunio appareat; attamen perantiquæ consuetudini à priscis Patribus traditæ, hæc prævalere non debent. Præterea computationi Epactarum Noviluniorum omnibus jam assuetis & versaris, novam computandi rationem, novasque Pleniluniorum Epactas ediscere, durum esset. Demùm sumptui & labori parcendum, nova condenda essent Breviaria, nova Missalia, nova Martirologia, novaque Calendaria Ecclesiastica. Quot tela in meam novam substitutionem accumulata.

Porró quis nesciat, nullam esse scientiam, nullamque artem, quæ illicò in statu perfecto proposita & excogitata fuerit, omnes gradatim, variisque Auctorum commentis, ad suam perfectionem pervenerunt & perveniunt: quidquid claritatis aut compendii excogitatur, accuratè colligitur, ut illustretur & perficiatur Scientia aut Ars. Temporum rationem, variis incessisse gradibus, palam dignoscitur, numquam perfectiorem neque exactiorem, quàm quæ nunc per correctionem Gregorianam, fore existimo. Sed meo quidem sensu, major ei facilitas, major claritas, major brevitas conciliari potest, eoque major perfectio: hæc est autem quam propono, cur igitur à Sancta Ecclesiâ despiciendam aut recusandam timerem.

Astronomi, aliquod Plenilunium computantes, de Novilunio minimè curantes, à Radice Epactarum Pleniluniorum, calculum instituunt. Cur quartamdecimam Lunam Paschalem inquirentes, de prima solliciti sumus, cum certiùs & faciliùs quartadecima illicò cognosci possit.

Paschalium Cyclorum compositores, primas Lunas omittentes, quartasdecimas tantùm edidere. Ita D. Cyrillus, ita Dionisius, ita V. Beda. Hi sanè præclari Auctores, computique Ecclesiastici primi Magistri, in suis prolixis Tabulis, quas enim Beda construxit, à primo Christi anno ad an. 1633 protrahuntur, nihil aliud quam numerum aureum, quartasdecimas Lunas Paschales, Dominicas Paschales, Lunasque ipsius Dominicæ proponunt. Unde hos apud Patres de prima Luna Paschali nulla fit mensio? nisi quia quartadecimâ habitâ, primam nihil prodesse; vel quia rectâ viâ quartamdecimam inquirere expeditiùs esse existimarunt. Quidni idem fiet in Calendario Gregoriano, cur immorari in inquisitione primæ Lunæ per Epactas, deinde quartædecimæ: cum per meas substitutas Epactas, directè quartadecima Luna haberi possit.

Verum quidem est, in veteri Calendario primas Lunas numeros aureos designasse; num ergo veteribus nos conformare tenemur? In computi Ecclesiastici emendatione, quamplures antiquæ observationes immutatæ fuere, & à Novil. Epactis discedere nefas erit? Nec propterea vulgata, computandi dies, menses, annosque Lunares consuetudo immutaretur; quia semper verum esset; Plenilunium Ecclesiasticum esse quartamdecimam Lunæ diem, Synagogæ à

Deo mandatam ; & à Sanctis Patribus Ecclesiæ commendatam. Eamque fidelibus directè proponere expedit ; quia Cyclicam methodum excogitare, quâ primæ & quartædecimæ Lunæ, novis & plenis Lunis cælestibus consentaneæ, indicari possint : veluti impossibile habetur.

Ipsimet correctores, ad definiendam Seriem & Epactam, primo correctionis anno 1582 & Sæculo 1600 congruam, à qua cæteræ Sæculorum, sequentium pendent, unicè attenderunt, *ait Clavius*, quartasdecimas Lunas fore Cœlo consentaneas : parvipendentes, quod primæ biduo aut triduo à Noviluniis cælestibus discreparent : ea tamen discrepantia ipsis oculis parens, fuit semper & est etiam nunc, omnium objectorum & obtrectationum in Calendarium Gregorianum passim invectarum præcipua Scaturigo. Si autem quartadecimarum Lunarum Epactas proposuissent, earum cum Cœlo concinnitate perspectâ, animos conciliassent, vulgique ignari & Latrantis ora obturassent.

Neque etiam ad novam hanc substitutionem introducendam, sumptus esset immodicus. Cum enim Breviaria, Missalia & Martirologia non sint perpetua, novæque editiones in quolibet Regno & Provincia fiant : in eas novas, Pleniluniorum Calendarium cum suis Tabulis immittendum esset. Sicque sensim Pleniluniorum Epactas omnes edisceerent multo faciliùs, quàm correctionis tempore, alias Noviluniorum didicerunt ; nec præteriret generatio hæc, quin omnes cum gaudio & plausu hanc immutationem celebrarent.

His rationibus potiùs quàm humano favore suffultus, meam novam Gregorianæ correctionis methodum Ecclesiæ propono, ejusque visibili Capiti summo scilicet Pontifici Romano filiali fiducia offero : probè sciens, ad eum solum spectare, de commodis & incommodis hujusce subitutionis judicare, & decernere ; ejusque censuræ in omnibus me submissum profiteor.



TABULA XXIX.

Epactarum Pleniluniorum Expansa.

NUMERI AUREI.

SERIES EPACTARUM.

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1	2
P	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	25	6
\	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	24	5
M	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	23	4
H	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	22	3
G	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	21	2
F	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	20	1
E	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	19	*
D	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	18	29
C	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	17	28
B	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	16	27
A	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	15	26
u	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	14	25
t	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	13	24
ſ	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	12	23
r	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22
q	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	10	21
p	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	9	20
n	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	8	19
m	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	7	18
l	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	6	17
k	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	5	16
i	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	4	15
h	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	3	14
g	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	2	13
f	26	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	1	12
e	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	*	11
d	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	29	10
c	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	28	9
b	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	27	8
a	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	26	7

TABULA XXX.

Calendarium Gregorianum Pleniluniis aptatum.

IANUARIUS.

Epac.	Aqu.	Lit.	Di.
*	11	A	1
XXIX	12	B	2
XXVIII	13	C	3
XXVII	14	D	4
XXVI	15	E	5
XXV	16	F	6
XXIV	17	G	7
XXIII	18	A	8
XXII	19	B	9
XXI	20	C	10
XX	21	D	11
XIX	22	E	12
XVIII	23	F	13
XVII	24	G	14
XVI	25	A	15
XV	26	B	16
XIV	27	C	17
XIII	28	D	18
XII	29	E	19
XI	0	F	20
X	1	G	21
IX	2	A	22
VIII	3	B	23
VII	4	C	24
VI	5	D	25
V	6	E	26
IV	7	F	27
III	8	G	28
II	9	A	29
I	10	B	30
*	11	C	31

FEBRUARIUS.

Epac.	Aqu.	Lit.	Di.
XXIX	12	D	1
XXVIII	13	E	2
XXVII	14	F	3
XXVI	15	G	4
XXV	16	A	5
XXIV	17	B	6
XXIII	18	C	7
XXII	19	D	8
XXI	20	E	9
XX	21	F	10
XIX	22	G	11
XVIII	23	A	12
XVII	24	B	13
XVI	25	C	14
XV	26	D	15
XIV	27	E	16
12. XIII	28	F	17
12. XI	29	G	18
X	0	A	19
IX	1	B	20
VIII	2	C	21
VII	3	D	22
VI	4	E	23
V	5	F	24
IV	6	G	25
III	7	A	26
II	8	B	27
I	9	C	28
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.

MARTIUS.

Epac.	Pis.	Lit.	Di.
*	10	D	1
XXIX	11	E	2
XXVIII	12	F	3
XXVII	13	G	4
XXVI	14	A	5
XXV	15	B	6
XXIV	16	C	7
XXIII	17	D	8
XXII	18	E	9
XXI	19	F	10
XX	20	G	11
XIX	21	A	12
XVIII	22	B	13
XVII	23	C	14
XVI	24	D	15
XV	25	E	16
XIV	26	F	17
XIII	27	G	18
XII	28	A	19
XI	29	B	20
X	0	C	21
IX	1	D	22
VIII	2	E	23
VII	3	F	24
VI	4	G	25
V	5	A	26
IV	6	B	27
III	7	C	28
II	8	D	29
I	9	E	30
*	10	F	31

Digitized by Google

TABULA XXX.

Calendarium Gregorianum Pleniluniis aptatum.

APRILIS.				MAIUS.				JUNIUS.			
Epac.	Arj.	Lit	Di.	Epac.	Tau.	Lit.	Di.	Epac.	Gem	Lit.	Di.
XXIX	11	G	1	XXVIII	10	B	1	XXVII	10	E	1
XXVIII	12	A	2	XXVII	11	C	2	XXVI	11	F	2
XXVII	13	B	3	XXVI	12	D	3	XXV	12	G	3
XXVI	14	C	4	XXV	13	E	4	XXIV	13	A	4
XXV	15	D	5	XXIV	14	F	5	XXIII	14	B	5
XXIV	16	E	6	XXIII	15	G	6	XXII	15	C	6
XXIII	17	F	7	XXII	16	A	7	XXI	16	D	7
XXII	18	G	8	XXI	17	B	8	XX	17	E	8
XXI	19	A	9	XX	18	C	9	XIX	18	F	9
XX	20	B	10	XIX	19	D	10	XVIII	19	G	10
XIX	21	C	11	XVIII	20	E	11	XVII	20	A	11
XVIII	22	D	12	XVII	21	F	12	XVI	21	B	12
XVII	23	E	13	XVI	22	G	13	XV	22	C	13
XVI	24	F	14	XV	23	A	14	XIV	23	D	14
XV	25	G	15	XIV	24	B	15	12. XIII	24	E	15
XIV	26	A	16	XIII	25	C	16	12. XI	25	F	16
12. XIII	27	B	17	XII	26	D	17	X	26	G	17
12. XI	28	C	18	XI	27	E	18	IX	27	A	18
X	29	D	19	X	28	F	19	VIII	28	B	19
IX	0	E	20	IX	29	G	20	VII	29	C	20
VIII	1	F	21	VIII	0	A	21	VI	0	D	21
VII	2	G	22	VII	1	B	22	V	1	E	22
VI	3	A	23	VI	2	C	23	IV	2	F	23
V	4	B	24	V	3	D	24	III	3	G	24
IV	4	C	25	IV	4	E	25	II	4	A	25
III	5	D	26	III	4	F	26	I	4	B	26
II	6	E	27	II	5	G	27	*	5	C	27
I	7	F	28	I	6	A	28	XXIX	6	D	28
*	8	G	29	*	7	B	29	XXVIII	7	E	29
XXIX	9	A	30	XXIX	8	C	30	XXVII	8	F	30
•	•	•	•	XXVIII	9	D	31	•	•	•	•

TABULA

TABULA XXX.

Calendarium Gregorianum Pleniluniis aptatum.

JULIUS.				AUGUSTUS.				SEPTEBER.			
Epac.	Canc	Lit	Di.	Epac.	Leos.	Lit.	Di.	Epac.	Virg.	Lit.	Di.
XXVI	9	G	1	XXV	9	C	1	XXIII	9	F	1
XXV	10	A	2	XXIV	10	D	2	XXII	10	G	2
XXIV	11	B	3	XXIII	11	E	3	XXI	11	A	3
XXIII	12	C	4	XXII	12	F	4	XX	12	B	4
XXII	13	D	5	XXI	13	G	5	XIX	13	C	5
XXI	14	E	6	XX	14	A	6	XVIII	14	D	6
XX	15	F	7	XIX	15	B	7	XVII	15	E	7
XIX	16	G	8	XVIII	16	C	8	XVI	16	F	8
XVIII	17	A	9	XVII	17	D	9	XV	17	G	9
XVII	18	B	10	XVI	18	E	10	XIV	18	A	10
XVI	19	C	11	XV	19	F	11	XIII	19	B	11
XV	20	D	12	XIV	20	G	12	XII	20	C	12
XIV	21	E	13	12. XIII	21	A	13	XI	21	D	13
XIII	22	F	14	12.XI	22	B	14	X	22	E	14
XII	23	G	15	X	23	C	15	IX	23	F	15
XI	24	A	16	IX	24	D	16	VIII	24	G	16
X	25	B	17	VIII	25	E	17	VII	25	A	17
IX	26	C	18	VII	26	F	18	VI	26	B	18
VIII	27	D	19	VI	27	G	19	V	27	C	19
VII	28	E	20	V	29	A	20	IV	28	D	20
VI	29	F	21	IV	29	B	21	III	29	E	21
V	0	G	22	III	0	C	22	II	0	F	22
IV	1	A	23	II	1	D	23	I	1	G	23
III	2	B	24	I	2	E	24	*	2	A	24
II	3	C	25	*	3	F	25	XXIX	3	B	25
I	4	D	26	XXIX	4	G	26	XXVIII	4	C	26
*	4	E	27	XXVIII	4	A	27	XXVII	4	D	27
XXIX	5	F	28	XXVII	5	B	28	XXVI	5	E	28
XXVIII	6	G	29	XXVI	6	C	29	XXV	6	F	29
XXVII	7	A	30	XXV	7	D	30	XXIV	7	G	30
XXVI	8	B	31	XXIV	8	E	31	.	.	.	.

TABULA XXX.

Calendarium Gregorianum Pleniluniis aptatum.

OCTOBER.

Epact.	Lib.	Lit.	Di.
XXIII	8	A	1
XXII	9	B	2
XXI	10	C	3
XX	11	D	4
XIX	12	E	5
XVIII	13	F	6
XVII	14	G	7
XVI	15	A	8
XV	16	B	9
XIV	17	C	10
12. XIII	18	D	11
12. XI	19	E	12
X	20	F	13
IX	21	G	14
VIII	22	A	15
VII	23	B	16
VI	24	C	17
V	25	D	18
IV	26	E	19
III	27	F	20
II	28	G	21
I	29	A	22
*	0	B	23
XXIX	1	C	24
XXVIII	2	D	25
XXVII	3	E	26
XXVI	4	F	27
XXV	5	G	28
XXIV	6	A	29
XXIII	7	B	30
XXII	8	C	31

NOVEMBER.

Epac.	Scor.	Lit.	Di.
XXI	9	D	1
XX	10	E	2
XIX	11	F	3
XVIII	12	G	4
XVII	13	A	5
XVI	14	B	6
XV	15	C	7
XIV	16	D	8
XIII	17	E	9
XII	18	F	10
XI	19	G	11
X	20	A	12
IX	21	B	13
VIII	22	C	14
VII	23	D	15
VI	24	E	16
V	25	F	17
IV	26	G	18
III	27	A	19
II	28	B	20
I	29	C	21
*	0	D	22
XXIX	1	E	23
XXVIII	2	F	24
XXVII	3	G	25
XXVI	4	A	26
XXV	5	B	27
XXIV	6	C	28
XXIII	7	D	29
XXII	8	E	30
.	.	.	.

DECEMBER.

Epac.	Sag.	Lit.	Di.
XXI	9	F	1
XX	10	G	2
XIX	11	A	3
XVIII	12	B	4
XVII	13	C	5
XVI	14	D	6
XV	15	E	7
XIV	16	F	8
12. XIII	17	G	9
12. XI	18	A	10
X	19	B	11
IX	20	C	12
VIII	21	D	13
VII	22	E	14
VI	23	F	15
V	24	G	16
IV	25	A	17
III	26	B	18
II	27	C	19
I	28	D	20
*	29	E	21
XXIX	0	F	22
XXVIII	1	G	23
XXVII	2	A	24
XXVI	3	B	25
XXV	4	C	26
XXIV	5	D	27
XXIII	6	E	28
XXII	7	F	29
XXI	8	G	30
XX 19.	9	A	31

Digitized by Google

TABULA XXXI.

Antiqua Plenil. Epact. reformata.

Epact.	L	D
X	C	21
IX	D	22
VIII	E	23
VII	F	24
VI	G	25
V	A	26
IV	B	27
III	C	28
II	D	29
I	E	30
*	F	31
XXIX	G	A. 1
XXVIII	A	2
XXVII	B	3
25.XXVI	C	4
25.XXIV	D	5
XXIII	E	6
XXII	F	7
XXI	G	8
XX	A	9
XIX	B	10
XVIII	C	11
XVII	D	12
XVI	E	13
XV	F	14
XIV	G	15
XIII	A	16
XII	B	17
XI	C	18
.	.	.

Epact.	L	D
X	C	21
IX	D	22
VIII	E	23
VII	F	24
VI	G	25
V	A	26
IV	B	27
III	C	28
II	D	29
I	E	30
*	F	31
XXIX	G	A. 1
XXVIII	A	2
XXVII	B	3
XXVI	C	4
XXV	D	5
XXIV	E	6
XXIII	F	7
XXII	G	8
XXI	A	9
XX	B	10
XIX	C	11
XVIII	D	12
XVII	E	13
XVI	F	14
XV	G	15
XIV	A	16
12. XIII	B	17
12. XI	C	18
.	D	19
.	E	20
.	F	21
.	G	22
.	A	23
.	B	24
.	C	25

TABULA XXXII.

Paschalis nova Plenil. Epactis Accommodata.

Lit. Dom.	EPACT. PLENIL.	Pasch.
D	10	M. 22
	9 8 7 6 5 4 3	29
	2 1 * 29 28 27 26	A. 5
	25 24 23 22 21 20 19	12
	18 17 16 15 14 13 12 11	19
E	10 9	M. 23
	8 7 6 5 4 3 2	30
	1 * 29 28 27 26 25	A. 6
	24 23 22 21 20 19 18	13
	17 16 15 14 13 12 11	20
F	10 9 8	M. 24
	7 6 5 4 3 2 1	31
	* 29 28 27 26 25 24	A. 7
	23 22 21 20 19 18 17	14
	16 15 14 13 12 11	21
G	10 9 8 7	M. 25
	6 5 4 3 2 1 *	A. 1
	29 28 27 26 25 24 23	8
	22 21 20 19 18 17 16	15
	15 14 13 12 11	22
A	10 9 8 7 6	M. 26
	5 4 3 2 1 * 29	A. 2
	28 27 26 25 24 23 22	9
	21 20 19 18 17 16 15	16
	14 13 12 11	23
B	10 9 8 7 6 5	M. 27
	4 3 2 1 * 29 28	A. 3
	27 26 25 24 23 22 21	10
	20 19 18 17 16 15 14	17
	13 12 11	24
C	10 9 8 7 6 5 4	M. 28
	3 2 1 * 29 28 27	A. 4
	26 25 24 23 22 21 20	11
	19 18 17 16 15 14 13 12	18
	12 11	25

TABULA XXXIII.

Noviluniorum juxta Serien Currentem per Sacula 1700 & 1800.

1710. 1729. 1748. 1767. 1786. 1805. 1824. 1843. 1862. 1881.

N. Au.	Jan.	Febr.	Mar.	April.	Mai.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Emb.	Ep.
1	I. 31	0	I. 31	29	29	27	27	25	24	23	22	21		[illegible]
2	20	18	20	18	18	16	16	14	23	22	11	10		11
3	9	7	5	7	7	5	5	3	2	1	O. 31	N. 29	D. 29	22
4	28	16	28	26	26	24	24	22	21	20	19	18		3
5	17	15	17	15	15	13	13	11	70	9	8	7		14
6	6	5	6	5	4	3	2	1	A. 30	S. 29	O. 28	N. 27	D. 26	25
7	25	23	25	23	23	21	21	19	18	17	16	15		6
8	14	12	24	12	12	10	10	8	7	6	5	4		17
9	3	2	3	2	1	M. 31	J. 29	J. 29	A. 27	S. 26	O. 25	N. 24	D. 23	28
10	22	20	22	20	20	18	18	26	15	14	13	12		9
11	11	9	11	9	9	7	7	5	4	3	2	1	D. 31	10
12	30	28	30	28	28	26	26	24	23	22	21	20		1
13	19	17	29	17	17	15	15	13	12	11	10	[illegible]		12
14	8	6	8	6	6	4	4	2	1	S. 30	O. 30	N. 28	D. 28	23
15	27	25	27	25	25	23	23	21	20	19	18	17		4
16	16	14	16	14	14	12	12	10	9	8	7	6		15
17	5	4	5	4	3	2	1	J. 31	A. 29	S. 28	O. 27	N. 26	D. 25	26
18	24	22	24	22	22	20	20	18	17	16	15	14		7
19	13	11	13	21	11	9	9	7	6	5	4	3	D. 31	18

TABULA XXXIV.

Pleniluniorum juxta Serien currentem per Sacula 1700 & 1800.

1710. 1729. 1748. 1767. 1786. 1805. 1824. 1843. 1862. 1881.

[illegible]	Jan.	Febr.	Mar.	April.	Mai.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Emb.	Ep.
1	14	13	14	13	21	11	10	9	7	7	5	5		17
2	3	2	3	2	1	M. 31	J. 29	J. 29	A. 27	S. 26	O. 25	N. 24	D. 23	28
3	22	20	22	20	20	18	18	16	15	14	13	12		9
4	11	10	11	10	9	8	7	6	4	4	2	2	D. 31	20
5	30	28	30	23	28	26	16	24	23	22	21	20		1
6	19	18	19	18	17	16	15	14	22	12	10	20		12
7	8	7	8	7	6	5	4	3	1	1	O. 30	N. 29	D. 28	23
8	27	25	27	25	25	23	23	21	20	19	18	17		4
9	16	15	16	15	14	13	12	11	9	9	7	7		15
10	5	4	5	4	3	2	1	J. 31	A. 29	S. 28	O. 27	N. 26	D. 25	26
11	24	22	24	22	21	20	20	18	17	16	15	14		7
12	13	12	13	12	11	10	9	8	6	6	4	4		18
13	2	1	2	1	A. 30	M. 30	J. [illegible]	J. [illegible]	A. 26	S. 25	O. 24	N. 23	D. 22	19
14	21	15	21	19	19	17	17	15	14	23	12	11		10
15	10	9	10	9	8	7	6	5	3	3	1	1	D. 30	21
16	29	27	19	27	27	25	25	23	21	21	20	19		2
17	18	17	18	17	16	15	14	13	11	11	9	9		13
18	7	6	7	6	5	4	3	2	A. 31	S. 30	O. 29	N. 28	D. 27	24
19	26	24	26	24	14	22	22	20	10	18	17	16		5

DISSERTATIO XIII.

De numeris Cyclorum, ad computum Ecclesiasticum spectantium inquirendis.

COMPUTATIONES varias in superioribus Dissertationibus supposui; Tabulasque præmissi, quarum explanationem, confusionis virandæ causâ, non suis locis apponendam, sed in isto differendam duxi: ut subsequenter inscriptæ liquidiùs intelligantur, & faciliùs edisc antur. Siquidem agendum est de numeris variorum Cyclorum, tam veteris quàm novi stili inquirendis pro quibus sit.

CAPUT I.

De numeris aureis; & de Epactis veteris stili inquirendis.

CYclum Decemnovalem, cujus numeri aureorum nomenclatione meritò extolluntur, novemdecim annorum esse Periodum in perpetuum revolubilem; diximus supra *Diss. III. C. 1. pag.* 13. ad primas Lunas designandas, veteres; nos verò ad Epactas tum primarum tum quartadecimarum Lunarum habendas, eos adhibemus. Anni quorum aurei numeri sunt inquirendi, vel Christi Æram vulgarem præcesserunt, de quibus Dissertatione sequenti: vel eam subsecuti sunt, de quibus nunc agimus: & multiplici methodo possunt haberi.

I. Primò quidem, cùm ejusmodi Cycli initium arbitrarium fuerit, si retrocedendo, Decemnovales Periodos à Christo revolutas numeremus, primum Æræ Christianæ anteriorem annum, in eum qui Cycli primus est incidere, comperiemus. Quocirca si annis Christi propositis unitatem addideris, Summamque per 19 diviseris, si quid residuum fuerit, id numerum ejusmodi Cycli anno proposito debitum indicabit. Si nihil residui fuerit, numerus Cycli erit 19. V. Gr. si anno 1740 addas 1, Summamque 1741 per 19 distribuas, habebis in quotiente 91 Revolutiones Decemnovales revolutas, de quibus minimè curandum: supersunt autem 12; ex quo innotescit annum 1740, duodecimum Cycli fuisse.

Summopere advertendum. In hac operatione, annis propositis non addi numerum Cycli anni primi post Christum, quia is annus includitur in numero annorum propositorum 1740: sed eis additur numerus Cycli primi anni Christo anterioris à propositis exclusi, quæ observatio ad explanationem sequentium operationum multum inserviet.

II. Ad eumdem Cycli numerum habendum, non est necesse ad Christi

Digitized by Google

Epocham, recurrere: agnito enim numero aureo cujuslibet anni præteriti, alterius futuri numerus facilè haberi poterit. Detrahantur anni ab annis, residuo addatur Cycli numerus agnitus; Summâque per 19 divisâ; residuum, numerum Cycli quæsitum exhibebit. V. Gr. sciat aliquis, annum C. Nicæni 325 fuisse tertium Cycli Decemnovalis, & ex hoc ejusdem Cycli numerum anno 1740 debitum, habere voluerit. Detractis annis 325 ab annis 1740, residuo 1415 addantur 3, Summâ 1418, distributa per 19, quotiente 74 neglecto, reliquum 12 numerum Cycli quæsitum anno proposito respondentem notum faciet.

Advertas velim; ad rectam computationem, anni detrahendi unitate minui deberent, ne ipsemet annus à quo incipit computum, cujusque Cycli numerus habetur, excluderetur à residuo: sed si hoc fieret, numerus Cycli addendus deberet etiam unitate minui, quia ex observatione præcedenti non numerus Cycli anni dati, sed numerus anni proximè præcedentis est addendus. Quia autem ex his duabus unitatibus, una detrahenda alia addenda esset, invicem compensantur, modoque prædicto rectè instituitur calculus.

III. Imò dato aureo numero cujusvis anni Christo anterioris, alterius anni ei posterioris ejusmodi numerus haberi potest. Amborum annorum Summæ addatur non numerus Cycli datus, sed anni præcedentis numerus qui est unitate minor, secunda Summâ per 19 divisâ, reliquum divisionis numerum Cycli anno proposito congruum exhibebit. V. Gr. sciat aliquis, annum conditæ Urbis 753 ante Christianam Æram, fuisse nonum Cycli Decemnovalis; ex quo ejusmodi numerum anno Christi 1740 respondentem habere velit. Additis ambobus numeris 753 & 1740, Summæ 2493 adjiciat non numerum Cycli datum, sed eum qui anno præcedenti 754 respondet nempè 8, secundâ Summâ 2501 divisâ per 19; neglectoque quotiente 941; residuum 12 numerum Cycli quæsitum exhibebit.

IV. Ut expeditiùs absque calculo ejusmodi Cycli numerus innotescat, Tabulam IX profero, quam supra *Diss. VIII. Cap. 7. pag.* 78 reposui. In tribus superioribus lineis transversis Sæcula inscripsi: zero initio inscriptum, cui præfigitur numerus Cycli primus annum præcedentem Æram vulgarem exhibet, sub illis Sæculis numeros Cycli unicuique debitos apposui, quos ad decimumnonum protractos in columnis inferioribus sum prosecutus. Ut videre est in Tabulâ, Omnes illi numeri, si transversa lineâ conspiciantur, progressivè procedunt additione quinque unitatum, detractis novemdecim quoties Summa Cyclum excedit: ratio hujus est, quia numerus anno centesimo respondens, per Decemnovalem Revolutionem nonagesimo quinto anno iterum reperitur, à quo ad sequentem centesimum quinque tantùm intercedunt. E regione sinistrâ anni Sæculi inscribuntur ab imo ad 99 juxta Decemnovalem ordinem.

Hac Tabulâ præmissa, expeditè habebitur ejusmodi Cycli numerus cuilibet anno Christo posteriori debitus. Quæratur Sæculum in superioribus lineis transversis, anni verò Sæculi in columnis sinistrâ positis, & in angulo Sæculo annoque communi, innotescet numerus Cycli quæsitus. V. Gr. inquirere velit aliquis, numerum aureum anno C. Nicæni congruum in

Digitized by Google

linea transversa quærat Sæculum 300, in columna recta annos 25, & in angulo eis communi deprehendet 3, qui est numerus Cycli quæsitus anno 325 debitus.

De Epactis veteris stili inquirendis.

AD civiles Epactas annorum Christi Æram subsequentium habendas; unicuique anno Cycli Decemnovalis undecim dies & ultimo duodecim addebant veteres. Et è Summa, detractis triginta si opus esset, residuum anni sequentis Epactam eis aperiebat. Idem prorsus faciendum ad novi stili proximè sequentium annorum Epactas habendas: nisi aliqua æquatio statûs aut saltûs Lunæ annis centesimis adhibenda occurrat; ratione cujus decem dies, vel duodecim & quandoque tredecim sunt addendi, ut vera anni sequentis Epacta habeatur.

Quia verò talis Epactarum prosecutio ad plures annos extendi nequeat: aliam methodum ad Epactarum inventionem adhibebant veteres. Annis Christi divisis per novemdecim, residuum ducebant per undecim; producto iterum diviso per 30, si opus esset, hujus secundæ divisionis residuum indicabat eis Epactam quæsitam. V. Gr. Velit aliquis, veteris stili Epactam anno C. Nicæni 325 congruam habere. Annorum numero 325 diviso per 19, quotiente 17 neglecto, residuum duo undecies ducat, productum 22 Epactam quæsitam exhibet. Ita Dionisius. Ita Beda.

Hac methodo liquet, veteres aliam Epactarum Seriem non agnovisse nec adhibuisse; nisi eam, quæ in Tabula VII *Epactarum Noviluniorum expansâ*, *pag.* 74. C majusc. indicatur. Cumque volventi Sæculo 1700 & sequenti 1800, eamdem ac veteres Seriem C majusc. habeamus: eadem methodo novi stili Epactas Julianis concordes comperiemus. Currentibus autem aliis Seriebus variis Sæculis inservientibus, mendosa esset hæc methodus. Cæterum tametsi volventi Sæculo & sequenti, eamdem ac veteres Epactarum Seriem, in computo Lunari adhibeamus: diversa tamen est Epactarum Epocha, diversa earum computatio. Illi à Martio annum Lunarem incipiebant, nos verò à prima die Januarii, illi primam Januarii diem & consequenter etiam Martii, undecim diebus post nos computant: eorumque Epactæ numeris aureis expressæ, tribus diebus à nostris, retroactæ sunt. Quod comprobare licèt, in veteri eorum Calendario cum novo collato, quod supra tradidi *Diss. VII. Cap. 1. Tabula V. pag.* 43. At quid immoror in veterum Epactis inquirendis, antiquitùs veris, modò aberrantibus, multum quidem veteribus Patribus obstrictos nos esse agnoscamus: ipsi enim Calendarium in viam perfectionis deduxerunt, sine eorum Commentis in eodem forte errore versaremur.

Digitized by Google

C A P U T I I.

De numeris novi Cycli Lunaris inquirendis.

GRegorianum Cyclum Lunarem esse Periodum 2500 annorum Julianorum in perpetuum revolubilem, demptis octo diebus, quorum singulus quolibet terno centesimo anno detrahitur, postque octavum ternum centesimum ad complementum Periodi centum adduntur anni: dixi supra *Diss. III. Cap. 2. pag.* 14. Dixi etiam hujus Periodi Epocham eo ordine à correctoribus fuisse constitutam, ut anno 1800 trecentesimus hujus Cycli numerus, primusque Lunæ saltus competeret. Cui anno Epactarum Seriem C majusc. fore congruam statuerunt. Hinc liquidò colligitur, annum 1500 fuisse ultimum numerum præcedentis Periodi, annumque 1501 fuisse primum; cui ex correctorum etiam constituto Epactarum Series D majusc. fuit annexa: quibus positis, & numeri ejusmodi Cycli, & Series cuilibet centesimo anno, & Epactæ singulis annis respondentes, facili marte innotescent.

I. Primò quidem ad habendum ejusmodi Cycli numerum cujusvis anni Epochæ 1500 posterioris. Ab annis datis detrahantur anni Epochæ 1500, quod reliquum fuerit, divisum per 2500, si opus fuerit, numerum Cycli quæsitum notum faciet. Quia noviter proponitur hic Cyclus, quædam exempla sunt proferenda.. Velit aliquis, ejusmodi numerum anno 1740 congruum habere. Ab annis datis detractis 1500, reliquum 240 numerum quæsitum indicabit.. Expediat alteri, ejusmodi numerum agnoscere anno 4000 respondentem. A datis annis demptis 1500, reliquum 2500, numerum Cycli ultimum prodet. Lubeat alicui, ejusmodi numerum anno 4916 debitum habere. Ab illis, detractis annis 1500, supersunt anni 3416, è quibus detracta Periodo 2500, reliquum 916 numerum quæsitum exhibebit.

II. Ad habendum ejusmodi Periodi numerum, non est necesse ad correctionis Epocham anni 1500 habere recursum. Cum enim detractis 1500 à Periodo Lunari 2500, liqueat anno primo ante Christum millesimum ejusmodi numerum congruisse. Hinc cuivis anno Christi addito numero 1000, Summâque divisâ per 2500, si opus fuerit, reliquum divisionis numerum Cycli quæsitum proferet. Hinc anno C. Nicæni 325 numerum ejusmodi Cycli 1325 congruit. Anno Hægiræ Mahommeticæ 622, numerum Cycli 1622 competiit. Similiter si velit alius ejusmodi numerum anno 1740 debitum habere; his additis 1000, Summâque 2740 divisâ per 2500, retento quotiente 1, ad veras Epactas habendas necessario, reliquum 240 numerum Cycli quæsitum indicabit.

III. Præterea dato ejusmodi numero cujusvis anni, alterius futuri anni numerus facilè haberi poterit. Detrahantur anni ab annis, residuo addatur numerus Cycli datus, Summâque divisâ per 2500 si opus fuerit, reliquum numerum

Digitized by Google

numerum Cycli quæsitum exhibebit. V. Gr. sciat aliquis, anno C. Nicæni 325 congruisse ejusmodi numerum 1325; ex quo, numerum anno 1740 habere voluerit. Ab annis 1740 detractis 325; residuo 1415 addat Cycli numerum 1325, Summamqne 2740 dividat per 2500, & retento quotiente 1, reliquum 240 numerum Cycli quæsitum notum faciet.

IV. Imò dato ejusmodi numero cujusvis anni Christo anterioris, alterius anni ei posterioris, Cycli numerus haberi potest. Additis namque binis annorum numeris, addatur quoque Summæ numerus Cycli datus unitate diminutus, ut sic præcedenti anno numerus Cycli conveniat: quod ex secunda Summâ divisa per 2500, reliquum fuerit; numerum Cycli quæsitum notum faciet. V. Gr. sciat aliquis, anno Urbis conditæ 753 congruisse Cycli numerum 248: hinc ejusmodi numerum anno Christi 1740 respondentem habere velit. Additis binis annorum numeris, Summæque 2493 addito Cycli numero dato unitate diminuto 247; prodit Summa 2740: qua divisa per 2500, quotiente 1 retento: residuum 240 numerum Cycli quæsitum exhibebit.

CAPUT III.

De Gregorianis Epactarum Seriebus, annis centesimis futuris congruis inquirindis.

TRiginta Epactarum Series, variis Sæculis inservientes: in Tabulis expansis supra traduntur. Pro Noviluniis *Diss. VIII. Cap. 4. Tabulâ VII. pag.* 74. Pro Pleniluniis *Diss. XII. Cap. 5. Tabulâ XXIX. pag.* 214. sub singulis numeris aureis omnes 30 Epactæ in illis inscribuntur; consequenter data Epactâ sub unico aureo numero, totam Seriem perficere facile erit; additione undecim dierum, & duodecim sub ultimo numero, detractis triginta cum opus fuerit. Ad Gregorianas Epactas inquirendas, ex novemdecim numeris aureis; majoris claritatis gratiâ, eligo tertium: quia is numerus, in Tabulis expansis primum locum obtinet; & in Tabula Noviluniorum, triginta Epactæ ab Asterisco seu 30 ad 1, ordinatim & subsequenter sub eo habentur: quibus etiam Epactis litteræ minusculæ & majusculæ, peculiarem relationem habent.

Præterea valde onerosus superfluusque labor esset; sub quolibet Cycli Lunaris numero, singulis Sæculorum annis, congruas Epactas investigare velle: pro comprobatione meæ novæ methodi, sufficiet inquirere Epactas, quæ sub aureo numero tertio, competunt centesimis Cycli Lunaris numeris; & centesimis Sæculorum annis respondentes. Habitâ namque ea Epactâ, earum Series Sæculis congruentes; agnitâ quoque Serie, Epactæ singulis annis debitæ non latebunt.

Gregorianæ æquationes centesimis annis, centesimis Cycli Lunaris numeris respondentibus, adhibentur, & ab eis ad singulos Sæculi annos extenduntur: hinc habita Gregoriana Epactâ sub tertio numero aureo, earum Series per Sæcula discurrens innotescet, quâ datâ, Epacta sub quolibet

numero aureo, tam centesimis quàm cæteris annis competentes facile haberi poterunt. Propterea tametsi annorum centenæ cum decadibus & numeris in exemplis proferantur, centesimi tantùm Cycli numeri, & centesimi anni pro comprobatione assumendi. Advertendum etiam, correctores non solùm Cycli Lunaris Epocham anno 1500 statuisse, verùm etiam eidem Sæculo Seriem C majusc. præfixerunt. Quæ sub aureo numero tertio Epactam XXIII exhibet.

I. Itaque si aliquis, dato numero Cycli Lunaris cujusvis anni posterioris anno 1500, Epactam ei congruam habere voluerit. Ante omnia Epactarum Series Sæculo proposito congrua est inquirenda. : ad eam deprehendendam, 1° Detrahat annos 1500 ab annis propositis, ex residuo assumat tantùm centesimos annos, perpendatque quot ex illis fuere vel erunt Bissextiles, quotque communes statum Lunæ habentes. 2° Ex numero Cycli Lunaris eidem centesimo anno residuo competenti, colligat quot saltus Lunæ fuerunt vel erunt. 3° Detrahat dies saltûs Lunæ à diebus statûs ejusdem. 4° Detrahat dies residuos à diebus Epactæ XXIII, Epochæ 1500 sub aureo numero tertio ei respondentis; quod reliquum fuerit, erit Gregoriana Epacta quæsita sub eodem aureo numero tertio, quæ Seriem proposito Sæculo respondentem exhibebit. Agnita autem Serie Sæculi & numero aureo anni propositi, Epacta ei congrua in eadem Tabula expansa expeditè reperietur; ut quod dico exemplis clarescat.

Velit aliquis, Gregorianam Seriem & Epactam anno 2120 congruentem habere. A dato numero detractis annis 1500 supersunt anni 620, numerum Cycli Lunaris anno proposito congruum etiam exhibentes. Ex sex centesimis annis, duo fuere vel erunt Bissextiles & quatuor communes statum Lunæ habentes, quo respectu 4 dies forent detrahendi ab Epactâ 23, sub numero aureo tertio Seriei D majusc. annexà: sed in 600 annis duo saltûs Lunæ includuntur, quo respectu duo dies forent addendi Epactæ 23: compensatis binis diebus saltûs Lunæ addendis, cum 4 diebus statûs Lunæ detrahendis, supersunt tantùm duo dies statûs detrahendi ab Epacta 23. Consequenter Series congrua anno centesimo 2100 ea est, quæ sub numero aureo tertio habet Epactam 21: ea autem Series in Tabula expansa indicatur per litteram B majusc. reperta Serie & inquisito numero aureo 12 anno 2120 competenti, in eadem Tabula innotescet, ei anno competere Epactam 30 seu asteriscum *.

Velit alius, Epactarum Seriem anno Christi 4000 debitam investigare. A datis annis detractis 1500, supersunt 2500: ex his 25 centesimis annis à 1500 ad 4000 decurrendis, septem fuere vel erunt Bissextiles & 18 communes statum Lunæ habentes, quo respectu totidem dies ab Epacta 23 essent detrahendi; sed in eodem numero 2500 Cycli Lunaris, sunt octo dies saltûs Lunæ addendi eidem Epactæ 23. Compensatis diebus saltûs cum aliis statûs Lunæ, supersunt 10 dies detrahendi ab Epacta 23: unde infertur, anno 4000 competere eam Seriem, quæ sub aureo numero tertio habet Epactam XIII, quæ Series in Tabula expansa connotatur litterâ n minusculà.

Expediat alteri, Gregorianam Epactarum Seriem anno 4900 congruam

inquirere. Ab annis propositis detractis annis 1500, supersluunt anni 3400; quibus divisis per Lunarem Periodum 2500, provenit in quoriente unitas, & in residuo 900 numerus Cycli Lunaris. Pro revolutâ Lunari Periodo indicata per unitatem quorientis, octo dies saltûs Lunæ numerandi, pro numero Cycli 900, alii tres dies; quibus simul junctis, undecim dies essent addendi Epactæ 23. Porrò ab Epocha Lunari anni 1500 ad annum 4900; intersunt 34 centesimi anni quorum novem erunt Bissextiles & 25 communes: ex quibus 25 communibus statum Lunæ habentibus detractis 11 diebus ejus saltûs, supersunt 14 dies detrahendi ab Epacta 23: consequenter ea Series anno 4900 competet, quæ sub numero aureo tertio Epactam 9 inscriptam habebit. Quæ Series in Tabula expansa indicatur littera i. Hæc omnia computa comprobari possunt in Tabula æquationum annis centesimis adhibitarum *Diss. VIII. Cap. VI. Tabulâ VIII. pag. 75 & seq.*

III. Ad inquirendam Epactarum Seriem annis centesimis debitam, non est necesse recurrere ad Epactam 23 Epochæ Lunaris, an. 1500 annexam. A quovis centesimo anno, cujus Epacta sub aureo numero tertio habetur, Series alterius Sæculi futuri computo haberi potest. Habitis namque annis centesimis communibus statum Lunæ habentibus, inter annos propositos comprehensis, nec non inquisito numero saltuum Lunæ inter ipsos adhibitorum aut adhibendorum; compensatis diebus saltûs Lunæ cum aliis statûs ejusdem; diebusque superfluis statûs detractis ab Epactâ data; alia Epacta innotescet, quæ sub eodem numero tertio Seriem quæsitam Sæculo proposito congruentem indicabit.

IV. Ut autem numeri Cycli Lunaris, etiamque Solaris, numeri quoque statuum saltuumque Lunarium, aliaque ad ejusmodi computa necessaria expeditiùs habeantur; novam Tabulam Gregoriani Cycli Lunaris profero. Prima columna, centesimos numeros ejusmodi Cycli colligit; secunda, dies saltûs Lunæ detrahendos quidem à computo Lunari, sed Epactis addendos complectitur; in sex aliis, centesimi ânni inscribuntur, à Sexies millesimo anteriori Christo ad novies millesimum ei posteriorem, quorum Bissextiles litterâ B indicantur. Annos Sæculi intermedios non apposui, quia tam in Cyclo Lunari quam Solari eodem numero enuntiantur. Annus 1742 dicitur esse Cycli Lunaris 242, Solaris verò 142; ubique quadragesimus secundus numerus reperitur.



Digitized by Google

TABULA XXXV.

Cycli Lunaris Gregoriani annis centesimis Christo anterioribus & posterioribus adaptati.

Num. Cycli.	Dies æqu.	An. anteriores Christo.			Anni posteriores.		
0	0	6001. B	3501	1001	1500	4000	6500
100	•	5901	3401	901	1600. B	4100	6600
200	•	5801.	3301	801. B	1700	4200	6700
300	1	5701	3201. B	701	1800	4300	6800. B
400	•	3601. B	3101	601	1900	4400. B	6900
500	•	5501	3001	501	2000. B	4500	7000
600	2	5401	2901	401. B	2100	4600	7100
700	•	5301	2801. B	301	2200	4700	7200. B
800	•	5201. B	2701	201	2300	4800. B	7300
900	3	5101	2001	101	2400.	4900	7400
1000	•	5001	2501	1 † B	2500	5000	7500
1100	•	4901	2401. B	100	2600	5100	7600. B
1200	4	4801. B	2301	200	2700	5200. B	7700
1300	•	4701	2201	300	2800. B	5300	7800
1400	•	4601	2101	400. B	2900	5400	7900
1500	5	4501	2001. B	500	3000	5500	8000. B
1600	•	4401. B	1901	600	3100	5600. B	8100
1700	••	4301	1801	700	3200. B	5700	8200
1800	6	4201	1701	800. B	3300	5800	8300
1900	•	4101	1601. B	900	3400	5900	8400. B
2000	•	4001. B	1501	1000	3500	6000. B	8500
2100	7	3901	1401	1100	3600 B	6100	8600
2200	•	3801	1301	1200. B	3700	6200	8700
2300	•	3701	1201. B	1300	3800	6300	8800. B
2400	8	3601. B	1101	1400	3900	6400. B	8900
2500	•	3501	1001	1500	4000. B	6500	9000

Multiplex ex hac Tabula commodum habetur, tam pro computo directo quam retrogrado, de quo Dissertatione sequenti agemus... Primò quidem, cujusvis anni Cycli Lunaris numerus facile innotescit: quæsito namque anno centesimo in columnis, è regione illius centesimi Cycli Lunaris numeri in prima columna deprehendentur. Quibus anni intermedii utriusque erunt addendi V. Gr. ejusmodi numerum anno 1739 respondentem inquirens aliquis; quærat Sæculum 1700, quod in quartâ columnâ inscriptum reperiet, è regione cujus in prima columnâ numerum Cycli 200 deprehendet, & addito utrisque 39, perspectum habebit, annum 1739 fuisse Cycli Lunaris 239.

Secundò numerus Cycli Solaris in eadem Tabula reperietur. Cum enim centesimi anni Bissextiles sint ultimi numeri hujus Cycli, tot sunt Cycli Solaris Revolutiones, quot sunt centesimi Bissextiles. Cumque anno primo post Bissextilem centesimum incipiat idem Cyclus, cujuslibet anni Cycli numerus facilè reperietur. V. Gr. velit aliquis ejusmodi numerum anno 1739 respondentem investigare: quærat in quartâ columnâ annum 1700, quem videbit esse primum centesimum post Bissextilem 1600, cui additis 39, comperiet annum 1739 esse 139 Cycli Solaris.

Tertio dies statûs Lunæ ab Epactis detrahendi, ex eadem Tabulâ facilè deprehenduntur. Numerando nempè annos centesimos communes; quo computo comperietur ab anno 1600 ad an. 4000 fore octodecim annos centesimos communes, totidemque dies statûs Lunæ ab Epactis detrahendos, nisi fieret compensatio. In hac autem inquisitione, statûs aut saltûs Lunæ centesimi anni, à quo incipit computatio, non sunt numerandi, quia in sua Epacta implicitè includuntur.

Quartò dies etiam saltûs Lunæ Epactis addendi, in secunda columna inscripti innotescunt V. Gr. velit aliquis, scire quot saltûs Lunæ erunt vel fuerunt ab anno 1500 ad annum 4000; comperiet in prima columna fuisse vel fore octo. Si quærantur ab anno o Christi ad eumdem an. 4000. Primò quidem octo dies saltuum numerandi propter columnam integram evolutam, præterea quinque ex columna tertia, quibus simul additis tredecim saltus efficient. Si verò quæreretur, quot saltus Lunæ intersunt ab Epocha Christi ad an. 9000. Pro tribus columnis evolutis 24, octo pro singulis sunt numerandi; præterea ex tertia columnâ ubi adest inscripta Epocha Christi, quinque, quibus additis 29 saltus exhibent.

Quintò præcipuum hujusce Tabulæ commodum est, facilitas reperiendi Epactarum Series unicuique centesimo anno debitas, Epactasque Gregorianas cuilibet anno congruas. V. Gr. sciens aliquis, anno 1600 Seriem D majusc. Epactam XXIII sub numero aureo tertio exhibentem, à correctoribus fuisse præfixam; hinc ejusmodi Epactam, & consequenter Seriem anno 4000 competentem habere voluerit. Ex Tabula XXXV deprehendet, ab anno 1600 ad 4000, fore 18 centesimos annos communes statum Lunæ habentes: comperiet etiam in secunda columna fore octo ternos centesimos saltus Lunæ habentes; compensatis ambabus æquationibus supererunt decem dies statûs Lunæ ab Epacta 23 detrahendi; & Epacta XIII sub eodem numero tertio innotescet, quæ Seriem n minusc. anno 4000 debitam indicabit.

Digitized by Google

Similiter dato quod Diss. IX. Cap. 4 demonstravimus, anno o Christi Seriem P majusc. competiisse, quæ sub aureo numero tertio Epactam * æquivalentem Epactæ 30 exhibet: hinc Epactam & Seriem anno 1600 congruam velit aliquis investigare. In eo intervallo fuisse quinque saltus Lunæ & 12 status ejusdem ex Tabulâ comperiet. Quibus compensatis, septemque diebus status Lunæ residuis, detractis ab Epacta 30; reliquum, Epactam 23 sub eodem aureo numero tertio, Seriemque D majusc. anno 1600 congruentem indicabit.

Imò data eadem Epactâ 30, Epochæ Christi sub aureo numero tertio Serieque P majusc. ei congrua; velit alius Epactarum Seriem anno 9000 congruentem reperire. Inter utraque extrema 68 status Lunæ & 29 saltus ejusdem ex Tabula deprehendet: quibus compensatis, supersunt 39 dies status Lunæ detrahendi; cum autem Epactæ ultra triginta dies non se extendant; hinc rejectis triginta, novem tantùm dies supersunt detrahendi ab Epacta 30: ex reliquo 21, liquet anno 9000 fore eam Seriem congruentem, quæ sub aureo numero tertio Epactam 21 inscriptam habet, quæque litterâ B majusc. indicatur. Ejusmodi computa, Gregorianarum æquationum Tabulam VIII. *pag.* 75. Diss. VIII. Cap. VI. explicatam comprobant; & vicissim à Tabula comprobantur.

C A P U T I V.

De numeris Cycli Solaris, ejusque litteris Dominicalibus veteris stili inquirendis.

Quamquam vetus Solaris Cyclus, 28 annorum Julianorum Revolutione perfectus, à correctionis tempore inutilis evaserit: quia literarum Dominicalium ejus ordinatio, detractione decem dierum anno 1582 factâ omninò subversa fuit; nec ampliùs connecti possit, propter omissionem intercalationis in tribus ex quaternis centesimis annis statutam. Attamen quia is Cyclus, à primordiis Ecclesiæ usque ad sextumdecimum Sæculum simul cum anno Juliano viguit, imò ad remota Synagogæ tempore extensus fuit, vigetque etiam nunc apud eos, qui Gregorianam correctionem respuerunt. Hinc varias Epochas, aliaque Historica gesta, hujusce Cycli numeris Auctores consignarunt. Quocirca ejus numeros, litterasque Dominicales ab eis indicatas, evolvendi methodum tradere non abs re erit.

I. Itaque si quis ejusmodi Cycli numerum, quibuslibet annis Christo posterioribus debitum, habere voluerit. Annis propositis addat 9, quia annum Christianam Epocham præcedentem nonum hujus Cycli computabant: Summam dividat per 28, dimissoque quotiente Cycli Revolutiones indicanti; residuum, Cycli numerum anno proposito competentem exhibebit. V. Gr. expediat hujus Cycli numerum habere, anno Mahommeticæ Hegiræ 622 respondentem. Propositis annis 9 additis, Summâ 631 distributâ per 28; residuum 15, numerum Cycli quæsitum indicabit.

Digitized by Google

II. Si autem tantùm meminerit alius, annum 622 habuisse 15 Cycli Solaris, ex quo alterius anni futuri V. Gr. 1580 ejusmodi numerum dignoscere voluerit. Ab annis 1580 detrahat 622, residuo 958 addat 15, Summâque 973 divisa per 28, reliquum 221 numerum quæsitum notum faciet.

III. Sciat, alter annum 776 Christo anteriorem, qui Olympiadum Epocha fuisse dicitur, habuisse 18 veteris Cycli Solaris: hinc alterius anni post Christum nempè 622, numerum ejusdem Cycli habere voluerit. Additis ambobus annorum numeris 776 & 622, Summæ 1398 addat non numerum Cycli datum sed anni præcedentis nempè 17, Summâ 1415 divisa per 28, neglectoque quotiente, residuum 15 numerum Cycli quæsitum proferet.

Agnito Cycli Solaris numero alicujus anni, litteram Dominicalem ei subscriptam in Tabella supposita ediscet: quâ videbit annum 622 litteram C, an. 1580 C B Dominicales habuisse, annum vero 776 ante Christum litteram F Feriæ primæ. Hanc Tabulam supra tradidi *pag.* 17 commoditatis gratiâ hic eam repono.

T A B V L A II.

Cycli Solaris ejusque litterarum Dominicalium veteris stili.

1 2 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12	13 14 15 16	17 18 19 20	21 22 23 24	25 26 27 28
G E D C F	B G F E A	D B A G C	F D C B E	A F E D G	C A G F B	E C B A D

IV. Alia methodo non minùs certa quam utili, eædem litteræ Dominicales haberi possunt: hanc fusiùs explicandandam duxi, quia perobscurè & mendosè traditur ab Auctoribus. Constans assertio est, septenarium dierum systhema, quod hebdomas appellatur, à creatione mundi sine ulla interruptione revolutum, ad nos usque pervenisse. Hinc si certò dierum numerum ab aliqua Epocha vel anno, cujus littera Dominicalis dignoscitur, ad alium annum cujus inquiritur ejusmodi littera, decursum habere possim; huncque dierum numerum per 7 distribuam, reliquum litteram Dominicalem anno proposito congruentem exhibebit. Si nihil fuerit reliqui, septem à quotiente desumpti eamdem indicabunt.

Sed ejusmodi computatio, Tabellam septem litterarum supponit; quarum prima est Dominicalis cognita, cæteræ verò ordine retrogrado habentur. V. Gr. primus Christianæ Epochæ annus, 10 numerum Cycli Solaris, litteramque Dom. B habuit. Hinc Tabellam conficio.

Digitized by Google

B¹ A² G³ F⁴ E⁵ D⁶ C⁷.

Dies autem quorumcumque annorum Julianorum tripliciter possunt haberi. 1° Per Tabulam XIX reductionis annorum in dies supra traditam *Diss. X. Cap. 1. pag. 193.* 2° Alio modo ejusmodi inquisitioni magis accommodato. Cum etenim annus communis quinquaginta duas hebdomadas & unum diem superfluum colligat; anni propositi, dimissis septenariis Revolutionibus de quibus non agitur, tamquam forent dies simplices spectari debent: quia verò quaterni anni Bissextiles, præter quinquaginta duas hebdomadas, duos etiam dies superfluos complectuntur, numero annorum tamquam dierum spectato, quarta eorum pars est addenda. Summa quemdam dierum numerum exhibebit; quo diviso per septem, residuum, litteram Dominicalem in Tabella indicabit. 3° Cum 28 anni Juliani, 1461 hebdomadas solidas rejiciendas, ex æquo colligant, annorum numero per 28 diviso, neglectoque quotiente Revolutiones Cycli Solaris indicanti; anni residui tamquam forent dies simplices considerandi, eisque quarta pars eorumdem addenda, Summâ divisa per septem, residuus numerus litteram Dominicalem exhibebit in Tabella, quod variis exemplis clarescet.

Datâ superiori Tabellâ à primo nostræ Epochæ anno confecta, velit aliquis, litteram Dominicalem anno C. Nicæni 325 debitam inquirere, si primo modo agat, deprehendet ex Tabula XIX, annos Julianos 325, dies 118706 colligere; quibus per septem divisis, residuum erit zero. Si secunda methodo agat, annis 325 quasi diebus consideratis, addat eorum quartam partem nempè 81, Summâ 406 per 7 divisâ, residuum erit etiam zero. Si tertia methodo procedat, annis 325 divisis per 28, neglectoque quotiente, residuum erit 17 quibus addita quarta ejusdem numeri parte nempè 4, Summâque 21 divisâ per 7 reliquum erit etiam zero. Quod reliquum, ut dixi, septimam Tabellæ litteram nempè C fuisse eo anno Dominicalem designat. Ex his methodis eligat quilibet quem voluerit, secunda expeditior videtur.

Si annus propositus fuerit Bissextilis, præcedentibus methodis reperietur ultima ejus littera Dominicalis, à 25 Februarii ad finem anni deserviens, cui pro initio anni præcedens erit adjungenda. V. Gr. expediat inquerere litteram Dom. anni Biss. 1580. Huic numero addita ejusdem quartâ parte 395: Summâque 1975 divisâ per 7; residuum 1 indicat in Tabella litteram B, cui præcedens C erit socianda, quapropter littera Dom. anni 1580 fuere C B.

V. Ad compositionem septem litterarum Tabellæ, non est necesse ad primum Christi annum recurrere, ex quovis anno cujus littera Dominicalis dignoscitur, eam componere licet: dummodo annus sit primus post Bissextilem, alias quædam observatio pro quarta parte addendâ, esset adhibenda V. Gr. sciat aliquis, annum Christi 325 habuisse litteram Dom. C. Hinc litteram Dom. anno 1580 congruentem investigare velit. Primo quidem Tabellam construat. C¹. B². A³. G⁴. F⁵. E⁶. D⁷.

Secundo

Secundo ut habeat annos à 325 inclusivè ad 1580 decurſos, detrahat numerum 325 unitate diminutum, id eſt 324 à 1580. reſiduo 1256 addat ejus quartam partem 314, Summâque 1570 per ſeptem diſtributâ, reſiduum 2 exhibebit, ſecundam litteram Tabellæ B fuiſſe anno propoſito Dominicalem, cui propter Biſſextum adjungenda præcedens C, annuſque 1580 habuit litteras Dom. C B. Detrahitur unitas à numero ſubtrahendo 325, ne annus trecenteſimus vigeſimus quintus, cujus littera Dom. eſt Caput Tabellæ, abſit à reſiduo.

CAPUT V.

De numeris Cycli Solaris, litteriſque Dominicalibus novi ſtili inquirendis.

CYclum Solarem novi ſtili, 400 annorum Gregorianorum eſſe Periodum in perpetuum revolubilem, diximus ſupra *Diſſ. III. Cap.* 4. *pag.* 18. nunc autem dico, ejuſmodi novi Cycli numerum quadringenteſimum Periodique ultimum, congruiſſe anno præcedenti vulgarem noſtram Epocham: anno verò Epochæ primo, primum ejuſmodi Cycli reſpondiſſe. Nulli autem mirum videatur, ſi numeros hujus Cycli noviter inventi, ad primæ Eccleſiæ Sæcula, imò & ad remota Synagogæ protraham. Annus Julianus neque vetus Cyclus Solaris, tempore Epochæ Olympiadum, aut conditæ Urbis, nec commentus, neque apud Romanos aut Græcos uſitatus fuerat: attamen ad illa tempora & ultra computatores, utilitati Chronologiæ conſulentes, eum protraxerunt. Idem expedit facere de novo Cyclo Solari, & de aliis ad novam computandi rationem ſpectantibus.

I. Itaque ſi quis ejuſmodi Cycli numerum, cuilibet anno Chriſto poſteriori debitum, habere voluerit: propoſitis annis nihil addendum, ſed iis diviſis per 400, reſiduum Cycli numerum quæſitum exhibebit. V. Gr. expediat ſcire hujus Cycli numerum anno C. Nicæni 325 reſpondentem, cum propoſitus numerus per 400 dividi nequeat: ipſemet numerum Cycli profert... Velit alius, ejuſdem Cycli numerum anno 622 Mahommeticæ Hegiræ congruentem habere. A dato numero detractis 400, reliquum 222 numerum quæſitum indicabit... Velit alter, ejuſdem Cycli numerum ſcire anno 1742 competentem. Diviſo numero dato per 400, neglectoque quotiente 4, reſiduum 142 numerum Cycli quæſitum prodet.

II. Si dato Cycli numero alicujus anni, velit aliquis alterius anni ei poſterioris ejuſmodi numerum habere. Detrahat annos ab annis, reſiduo addat numerum Cycli datum, Summâque diviſa per 400; reliquum, numerum quæſitum notum faciet. V. Gr. Dato numero Cycli Solaris 222, anno 622 debito, expediat ejuſmodi numerum anno 1742 competentem inquirere. Ab annis 1742 detrahat 622, reſiduo 1120 addat Cycli numerum datum 222: Summâque 1342 diviſa per 400, neglectoque quotiente 3, reliquum 142, numerum quæſitum indicabit.

III. Si annus cujus agnoſcitur Cycli numerus ſit anno Chriſto anterior;

Digitized by Google

ex quo velit aliquis, ejusmodi numerum anno Christo posteriori respondentem investigare. Binis numeris additis, Summæ addendus non Cycli numerus datus, sed anni ei anterioris: secunda Summâ divisa per 400, quod fuerit reliquum, numerum quæsitum indicabit. V. Gr. sciat aliquis, anno Epochæ Olympyadum 776 congruisse Cycli numerum 25; hincque velit inquirere ejusmodi numerum anno Christi 1742 competentem. Binorum numerorum Summæ 2518, addito numero anteriori dato nempè 24, secunda Summâ 2542 divisa per 400, neglecto quotiente 6; residum 142 dabit ei Cycli numerum quæsitum.

Cognito novi Cycli Solaris numero, in Tabula III. supra traditâ & explanatâ *Diss. III. Cap. 4. pag. 19.* littera Dom. seu Feriæ primæ facile innotescet. Eâque reperietur anno Christi 325. Cycli Solaris 325, congruisse littera Dom. D. anno 622, Cycli Solaris 222., litteram Dom. F. anno 1742, Cycli Solaris 142, litteram Dom G. anno veiò ante Christum 776 litteram Dom. E & sic de cæteris.

Ne in computando teratur tempus, neque in Sæculis sit ambiguitas; utque littera Dom. singulis annis Christo posterioribus in promptu habeatur: in Tabula X supra traditâ *Diss. VIII. Cap. 7 pag. 67 & 68.* super singulas litterarum Series, quatuordecim Sæcula inscripsi, inter quæ non solum adsunt, quæ correctionem subsecuta sunt; sed etiam alia eam præcedentia, quia præterita Sæcula ad Normam correctionis redigenda asse censeo. Character o primæ Seriei superscriptus, annum vulgarem Christi Epocham, præcedentem; seu potiùs, litterarum Seriem primo Ecclesiæ Sæculo inservientem designat.

IV. Ad habendas easdem litteras Dom. novi stili singulis annis congruas, accipe methodum similem ei, quam pro veteris stili litteris inquirendis explanavi. *Cap. præcedenti num. 4.* Construatur septem litterarum Tabella ab ipsa Epochâ Christi incepta; anni propositi, Gregoriani suppositi reducantur in dies, quibus divisis per septem, residuum litteram Tabellæ Dominicalem indicabit.

Primo Christi anno, litteram Dom. G novo stilo congruere, ex calculo & Tabulâ comprobatur. Componenda igitur sic Tabella

G 1. F 2. E 3. D 4. C 5. B 6. A 7.

Anni propositi quasi fuissent Gregorianâ Normâ revoluti reducantur in dies. Quod triplic iter, sicut diximus de annis Julianis, fieri potest. 1° Per Tabulam XIX supra traditam *Diss. X. Cap. 1. pag. 159.* 2° Annis quasi diebus consideratis, eisdem quarta pars addenda, è Summa detrahendi sunt dies Græ̈gorianæ æquationis, id est, triduum pro singulis quaternis centesimis annis, reliquum dies annorum Gregorianorum proferet. 3° Anni propositi per 400 dividantur, residuis annis quasi diebus consideratis, eisque quartâ eorumdem parte additâ, è Summa detrahantur tot dies, quot fuerint centesimi anni residui; quod reliquum fuerit, dies annorum Gregorianorum exhibebit: quibus per septem distributis, residuum, litteram Dom. quæsitam in Tabella designabit. Quod variis exemplis meliùs intelligetur.

Velit aliquis, ejusmodi litteram C. Nicæni 325 congruam inquirere.

Digitized by Google

1° Per Tabulam XIX annis ad dies reductis, deprehendet eos colligere dies 118703, quibus divisis per 7 neglecto quotiente, residuum 4 exhibet in Tabellà quartam litteram D fuisse eo anno Dominicalem. 2° Annis 325 tamquam diebus spectatis, addat quartam eorum partem nempè 81, è Summa 406 tres dies æquationis Gregorianæ detrahat, quia tres centesimi communes in annis habentur : reliquo 403 per septem diviso, neglecto quotiente, residuum 4 indicat in Tabella, quartam litteram D fuisse aut debuisse esse Dominicalem anni propositi 325.

Velit alius, ejusmodi litteram investigare, anno Hegiræ Mahommeticæ 622 respondentem. Huic numero quarta ejusdem parte 155 additâ, proveniet Summa 777. In dato numero annorum sunt sex centesimi, quorum unus tantùm fuit Bissextilis cæteri communes, sunt ergo quinque dies æquationis; quibus detractis è Summâ, residuoque 772 diviso per septem reliquum 2 designat in Tabella, secundam litteram F fuisse Dominicalem anni propositi. Vel diviso annorum numero 622 per 400, residuo 222, quod etiam Cycli Solaris numerum ejusdem anni exhibet, addat ejus quartam partem 55, è Summa 277 binis diebus detractis, propter duos centesimos communes; reliquum 275 per 7 distribuat, reliquum 2 eamdem litteram F Dominicalem proferet.

Expediat alteri, ejusmodi litteram anno 1740 competentem investigare. Huic numero, quarta ejus parte 435 additâ, proveniet Summa 2175. In dato numero sunt septemdecim anni centesimi, ex quibus quatuor tantùm fuere aut debuissent esse Bissextiles, cæteri 13 communes, quibus detractis è Summâ, & residuo 2162 diviso per 7, reliquum 6 indicat sextam Tabellæ litteram B fuisse Dominicalem anni propositi 1740. Quia autem hic annus fuit Bissextilis, littera B fuit ultima Dom. cui socianda præcedens C pro principio anni, fueruntque litteræ C B Dominicales anni propositi. Vel annorum numero 1740 diviso per 400, residuo 140 addita ejus quarta parte 35, è Summa 175 detrahenda unitas propter centesimum communem residuum, reliquum 174 dividendum per 7, secundum reliquum 6 indicat sextam litteram B fuisse Dominicalem quæsitam.

CAPUT VI.

De numeris indictionis investigandis.

CYclos indictionis & Olympiadum, sicut etiam Periodos Dionisianam, Julianam & Ludovicianam magni pendebant veteres, nunc autem vix ad usum veniunt; attamen quia Diplomata Pontificia, Concilia, pluraque Historica gesta indictionis numeris consignantur eorum inquisitionem ignorare dedeceret. Itaque indictio est Cyclus 15 annorum in perpetuum revolubilis, quorum tertius anno Epocham Christianam præcedenti competebat. Quod scire sufficit ad ejusmodi numeros singulis annis debitos habendos.

I. Si hujusmodi numerum annis Christo posterioribus respondentem, ali-

quis habere voluerit. Annis datis addat tres, Summâque divisâ per 15; si nihil sit reliqui, quindecim illius Cycli, si verò reliquus sit numerus, ipsemet indictionis annum indicabit. V. Gr. inquirendus sit ejusmodi Cycli numerus anno C. Nicæni 325 congruus. Annis datis tribus additis, Summâ 328 divisa per 15, residuum 13 indictionis numerum quæsitum exhibebit.

II. Non solùm ab anno Epocham præcedenti, sed etiam à quovis anno cujus habeatur indictio, potest perfici calculus. V. Gr. sciat aliquis indictionis numerum 13 anno 325 congruisse. Hinc ejusdem Cycli numerum anno 1742 debitum habere voluerit. Ab annis 1742 detractis 325, residuo 1417 addat 13 indictionis datæ, Summâ 1730 divisâ per 15, reliquum 5 indictionem quæsitam notam faciet.

III. Si annus cujus haberetur indictio fuerit ante Christum, & ex eo velit aliquis, indictionis numerum alterius anni posterioris inquirere. Amborum annorum numeri addendi, Summæ addendus non numerus indictionis datus, sed anni antecedentis propter rationem supra allatam, secunda Summâ divisa per 15, quod reliquum fuerit, indictionis numerum quæsitum prodet.



DISSERTATIO XIV.

De numeris Cyclorum, ad computum Ecclesiasticum spectantium, Retrogradè inquirendis.

De Retrogradi computi commodo atque utilitate plura dixi supra *Diss. IX*; ubi Gregorianas æquationes tam Solares quam Lunares, retroactis Ecclesiæ & Synagogæ Sæculis accommodatas, & quam plurium Eclipsium Comprobatione rectas demonstratas tradidi. Nunc autem de quibusdam operationibus, ad plurium Cyclorum numeros annis præteritis congruos retrogradè habendos, disserendum restat.

Ad planè intelligendam computi Ecclesiastici retrogradam viam; perpendas velim, quod dixi eadem Dissertatione IX, ordine inverso eam progredi. In computo directo dies à media nocte ad manè procedunt; menses, à prima die ad secundam, tertiam, quartam &c. anni, à Januario ad Februarium, Martium, Aprilem &c. Sæcula, à primo anno ad secundum, tertium, quartum &c. Cyclorum numeri à primo ad secundum, tertium, quartum &c. Epactæ, additione undecim & detractione triginta cum opus fuerit, deprehenduntur: litteræ quoque Dominicales, à prima Dominica Januarii assumuntur. Et sic de cæteris. In computo verò retrogrado, ordine inverso agendum. Dies à media nocte incipientes ad vesperam, & à vespera ad manè procedunt. Menses, à trigesimo uno vel trigesimo die incipientes, ad 29, 28, 27 &c. retrocedunt. Anni, à Decembri ad Novembrem, Octobrem, Septembrem &c. retrogradiuntur. Sæcula, à centesimo anno ad 99, 98, 97 &c. numeranda. Cyclorum nu-

meri, ab ultimo ad penultimum, à penultimo ad præcedentem; aliosque procedunt. Epactæ, substractione undecim & additione triginta cum expedierit, habentur. Litteræ Dom. ab ultima Dominica Decembris assumuntur. Non quod dies, menses, anni, Cyclorumque numeri, ita umquam fuerint: sed ad rectam rationem retrogradam sic concipiendi, sicque computandi. Quibus præmissis sit.

CAPUT I.

De numeris aureis, & de Epactis veteris stili, retrocedendo investigandis.

EJusmodi numeri inquirendi duos terminos aut duos annos diversos necessariò supponunt: unus, cujus Cycli numerus dignoscitur, & à quo ejusdem Cycli numerus alteri anno anteriori congruus investigatur. Ambo illi anni vel sunt Christo posteriores, vel anteriores, vel unus posterior & alius anterior. Pro triplici illa Hypothesi Regulæ sunt tradendæ. Quod dictum velim pro sequentibus ejusmodi computationibus.

I. Si ambo anni sint Christianæ Epochæ posteriores; ut cognito ejusmodi Cycli numero cujusdam volventis anni, velit aliquis numerum ejusdem Cycli, cujusvis anni præcedentis investigare. Tunc anni ab annis detrahendi, ut habeantur intermedii; à residuo detrahendus etiam numerus Cycli datus, ut sic perveniatur ad ultimum Cycli numerum, secundum residuum dividendum per 19, divisione facta, neglecto quotiente, si nihil reliqui fuerit, aureus numerus quæsitus erit 19: si verò reliquus sit numerus, non ille erit numerus quæsitus, sed ejus complementum ad 19. Ex. C. cognito aureo numero 14 anni 1742, inquirere lubet, ejusmodi numerum anno C. Nicæni 325 competentem. Detractis annis ab annis, à residuo 1417 detrahantur 14 Cycli dati; secundo residuo 1403 per 19 distributo, neglecto quotiente 73, supersunt 16; non is numerus est quæsitus, sed ejus complementum ad 19; id est, 3, numerum aureum quæsitum anno Christi 325 competentem exhibebit.

II. Si annus, cujus aureus numerus est inquirendus, sit anterior vulgari Christi Epochæ, ab eo detrahendi duo, quia primum Christi annum, secundum ejusmodi Cycli computabant: sicque etiam pervenietur ad annum ultimum Cycli, residuum dividendum per 19, complementum secundi residui numerum quæsitum indicabit. V. Gr. inquirendus sit ejusmodi Cycli numerus anno Romæ conditæ 753 respondens. Ab illis detractis duobus, residuoque 751 diviso per 19, supersunt 10, cujus complementum 9 numerum quæsitum palam faciet.

III. Si ambo anni sint Christo anteriores detractis annis ab annis ut intermedii habeantur, à reliquo subtrahendus numerus Cycli datus, secundo reliquo per 19 distributo, complementum tertii reliqui numerum quæsitum indicabit. V. Gr. sciens aliquis, anno Urbis conditæ 753 con-

gnisse 9 numeri aurei, hinc investigare velit ejusmodi numerum anno Christo anteriori 5042 debitum. Detractis annis ab annis, à residuo 4289 detrahat quoque Cycli numerum 9. Secundo residuo 4280 per 19 diviso, neglecto quotiente, complementum tertii residui 5. Id est, 14, numerum aureum anno ante Christum 5042 respondentem exhibebit.

IV. Si dato numero aureo anni Christo posterioris, velit alius inquirere ejusmodi numerum anno ei anteriori debitum. Bini numeri addendi, è Summa detrahendus non datus anni numerus sed alterius sequentis, qui semper est unitate auctus, residuum dividendum per 19, complementum reliqui numerum quæsitum proferet. V. Gr. dato aureo numero 14 anni Christi 1742; expediat ejusmodi investigare numerum congruum anno ei anteriori 5042. E Summâ binorum annorum 6784 detrahatur non Cycli numerus datus, sed anni proximè sequentis, id est, 15, residuo 6769 diviso per 19, neglecto quotiente, supersunt quinque, quorum complementum 14 numerum aureum quæsitum anno 5042 debitum exhibebit.

V. Ut autem expeditiùs absque ullo calculo cujusvis anni Christo anterioris aureus numerus habeatur; Tabulam XVII supra protuli, *Diss. IX. Cap. VI. pag.* 98. *&* 104. fere similem alteri pro annis ei posterioribus supra traditæ. In tribus superioribus lineis transversis, annos centesimos primos præteritos aut possibiles inscripsi, incipiendo à primo cui primum aureum numerum subscripsi. In prima inferiori linea transversâ, numeros aureos eis congruos apposui, qui retrogradè reperiuntur, detractione quinque unitatum & additione noyemdecim cum opus fuerit; post aureos numeros annis centesimis primis respondentes, prosequor in columnis inferioribus ejusmodi numeros, singulis annis Sæculi congruentes. Anni autem Sæculi, è regione numerorum in columnis sinistrâ positis distribuuntur, ut videre licet in eadem Tabulâ XVII.

Ad habendas Epactas civiles per viam retrocessionis, inverso modo ab eo, quo viâ directâ deprehenduntur agendum. Annuæ Epactæ, directè procedendo, additione undecim & detractione triginta habentur: secùs retrocedendo, detractione undecim dierum, & additione triginta cum opus fuerit, reperiuntur. Epactæ autem separatim sumptæ, tam viâ directâ quam retrogradâ, per numerum aureum in congruente Serie Tabulæ expansæ, sive Noviluniorum sive Pleniluniorum expeditiùs & tutiùs habentur.



CAPUT II.

De numeris Lunaris Cycli Gregoriani retrocedendo investigandis.

SUppositis supra dictis, Dissertatione præcedenti *Caput* 2. de numeris ejusmodi Cycli computo directo investigandis : ad eosdem calculo retrogrado deprehendos, viâ inversâ agendum, qui enim numeri directè additione, retrogradè subtractione ; quique directè expressis numeris, retrogradè complemento Periodi innotescunt. Quod multiplicis speciei exemplis liquido intelligetur.

I. Ad ejusmodi numeros annis Christo anterioribus congruos habendos, revocandum nos dixisse & calculo demonstrasse, annum primum ante Christum fuisse millesimum hujus Cycli : annum verò Christi primum fuisse 1001. Quocirca si anni anteriores propositi sint hoc numero minores, detractis annis à numero reliquum numerum quæsitum exhibebit. V. Gr. inquirendus sit ejusmodi numerus competens anno conditæ Urbis 753 detractis annis à numero 1001, reliquum 248 numerum quæsitum notum faciet.

Porrò si anni anteriores propositi sint eodem numero majores ; subtracto numero ab annis, reliqui complementum ad solidam Periodum 2500, quod subtractione deprehendetur, numerum quæsitum prodet. V. Gr. investigandus sit ejusmodi numerus anno Christo anteriori 1642. Ab iis detracto numero 1001. Reliqui 641 complementum, id est, 1859 numerum quæsitum prodet.

Si verò detracto ab annis Cycli numero, residuum sit majus ipsa Periodo 2500, per eam dividatur, complementum residui divisionis numerum quæsitum proferet. V. Gr. investigandus sit ejusmodi numerus anno anteriori 5042 debitus. Numero 1001 ab annis detracto supersunt 4041, quibus divisis per Periodum 2500, provenit unitas in quotiente cum reliquo 1541 cujus complementum 959 Cycli numerum quæsitum palam faciet.

II. Dato Cycli Lunaris numero cujusvis anni Christo posterioris, alterius anni etiam posterioris sed præteriti, ejusmodi numerum investigare. Detractis annis ab annis, è residuo subtrahatur numerus Cycli datus, secundi residui complementum ad 2500 numerum Cycli quæsitum exhibebit. V. Gr. sciens aliquis annum Christi 1800 juxta correctores, fuisse trecentesimum Cycli Lunaris. Hinc ejusmodi numerum anno primo Christi congruum habere voluerit. Detracto anno primo ab annis datis, è residuo 1799, detrahatur Cycli numerus datus 300 ; complementum secundi residui 1499, id est, 1001 numerum quæsitum proferet. Simili modo operandum, quando anni propositi sunt ambo Christo anteriores.

III. Dato ejusdem Cycli numero cujusvis anni Christo posterioris, alterius anni ei anterioris ejusmodi numerum investigare. Additis binis annis; è Summa detrahendus non numerus Cycli datus, sed anni sequentis, residuum dividendum per 2500 si opus fuerit, complementum reliqui quæsi-

tum numerum exhibebit. V. Gr. sciens aliquis, anno Christi 1742 competere Cycli Lunaris numerum 242; hinc ejusmodi numerum anno 5042 ei anteriori habere vellet. Additis binis annorum numeris, è Summa 6784 detrahantur 243 numerus Cycli anni sequentis, residuo 6541 diviso per 2500, duabus unitatibus quotientis retentis ad inquisitionem Epactarum Seriei necessariis; complementum reliqui 1541, nempè 959 numerum Cycli quæsitum notum faciet.

I V. Præcedentes Computationes Tabulâ XXXV *Diss. præcedenti Cap. 2. traditâ pag.* 228 comprobari possunt. Imò absque ullo calculo per eamdem Tabulam ejusmodi numeri expeditiùs deprehendentur. Primò quidem ejusmodi Cycli numeri centesimi, annis centesimis Christo posterioribus & centesimis primis ei anterioribus respondentes, in prima columna inscripti habentur.

Quia verò centesimi anni cum aliis intermediis proponuntur, duplex observatio est facienda. 1. Si anni propositi sint Christo posteriores; tunc numero Cycli centesimo addatur idem annorum intermediorum numerus, Summa Cycli numerum quæsitum exhibebit. V. Gr. inquirendus sit Cycli numerus anno C. Nicæni congruus. Ex prima columna Tabulæ, numerus 1300 respondet anno Christi 300. Cui additis annis intermediis 25, Summa 1325 numerum Cycli quæsitum exhibebit. Expediat alteri, ejusmodi numerum anno 1742 competentem investigare. Ex Tabula anno 1700 respondet numerus Cycli 200 cui additis annis intermediis 42, Summa 242 quæsitum numerum prodet.

2. Si autem anni propositi sint Christo anteriores; tunc non centesimus numerus anno centesimo primo enunciato annexus est assumendus, sed anni centesimi proximè antecedentis, prætereà non anni intermedii enuntiati addendi sunt, sed eorum complementum ad 101. V. Gr. inquirendus sit ejusmodi numerus, conveniens anno conditæ Urbis 753, assumatur ex Tabulâ centesimus numerus respondens anno 801 nempè 200, qui addito complemento annorum 53 ad 101, id est, 48; Summa 248 quæsitum numerum prodet. Sit etiam investigandus ejusmodi numerus anno 5042 debitus. Prima columna profert numerum 900 respondentem annis 5101: cui addito complemento annorum 42 ad 101 scilicet 59, Summa 959 numerum Cycli quæsitum prodet.

CAPUT III.

De Gregorianis Epactarum Seriebus, annis centesimis congruis, retrocedendo inquirendis.

COmpluries monui, in ratione computi retrogradi, inversa viâ ab ea qua directè esse procedendum: quapropter in proposito argumento summopere observandum. 1. Ad habendam Epactarum Seriem annis centesimis congruam; computo directo, dies saltûs Lunæ Epactis addendi, statûs verò subtrahendi;

Digitized by Google

subtrahendi: retrogrado verò inversè agendum, dies saltûs Lunæ qui ab eorum complemento ad octo colliguntur, detrahendi ab Epactis, dies autem status addendi. 2. Computo directo, ad inquirendos dies statuum saltuumque Lunæ, æquationes adhibitæ centesimo anno, à quo incipit inquisitio, non sunt includendæ: annexæ autem centesimo anno ad quem terminatur, computandæ. Retrogrado verò, æquationes status vel saltûs Lunæ centesimi anni, à quo incipit inquisitio, sunt computandæ; centesimi autem ad quem terminatur, excludendæ à computo. Ut videbitur in exemplo 2 & 3. 3. Cum Epactarum Series à centesimis annis incipientes cæteras Sæculi Epactas moderentur, quæ centesimis annis à correctione ad Christum præteritis & centesimis primis et anterioribus competunt, retrocedendo inquirendæ. Cumque centesimi anni sint cujuscumque numeri aurei, illas Series ex Epacta sub numero aureo tertio inscriptà, depromere expedit. 4. Tametsi Epactarum Series numeris Cycli Lunaris rectè computari possint, facilitatis gratià, per Tabulam XXXV *pag.* 228. supra traditam inquirendæ. Quæ omnia duplici problemate & multiplici exemplo sunt illustranda.

I. Datà Serie Epactàque Gregoriana, sub aureo numero tertio inscriptà, cujusvis centesimi anni Christo posterioris; Epactam sub eodem numero tertio; indeque Seriem alteri præterito anno centesimo debitam inquirere.

Perpendendum in Tabula XXXV, quot dies saltûs Lunæ, quotque illius statûs inter datum annum inclusivè & propositum exclusivè intersitere: quibus compensatis vel à se invicem detractis, innotescet quidam dierum numerus, quo addito Epactæ notæ, earum Summa Epactam quæsitam sub aureo numero tertio inscriptam proferet. Quà cognita Epactà, tota Series Sæculo proposito competens confici poterit, vel in Tabula expansa VII *pag.* 74. Cum littera eam indicante reperietur. Ad exempla.

Omnium primum sit inquisitio Seriei, anno primo Bissextili Christo anteriori debitæ, quæ per totum primum Ecclesiæ Sæculum decurrit, de qua plures diversimodè sentiunt. Constat ex correctoribus, anno 1600 congruisse Seriem D majusc. Epactam XXIII *in Tabula VII. sub tertio numero aureo* exhibentem. Constat etiam *ex Tabula Cycli Lunaris XXXV*, inter annos Bissextiles 1600 & 1 ante Christum, fuisse 12 centesimos communes statum Lunæ habentes, & quinque saltus illius, quibus compensatis subtrahendo quinque à duodecim, supersunt septem dies status Lunæ addendi Epactæ 23, quorum Summa Epactam 30 seu Astericum * sub aureo numero tertio exhibet: quæ Epacta in Tabula VII expansa, Seriem P majusc. connotat. Cumque hæc Series sub aureo numero primo Epactam VIII proferat, *dicendum, Gregorianam Epactam anno 1 ante Christum congruam fuisse VIII & non VII, ut plures autumant.* Et dixi supra *Diss. IX. Cap.* 4. *pag.* 94.

Datà Serie C majusc. Epactam XXII sub tertio aureo numero indicanti, volventi Sæculo 1700 à correctoribus ascriptà: velit aliquis, Seriem anno Christi 300 debitam investigare: consequenter Seriem tempore C. Nicæni currentem, competentam habere. Ab anno 1700 inclusivè ad an. 300 exclusivè, intersuere 10 status Lunæ & 4 saltus illius (*aspice Tabulam XXXV*), quibus compensatis, supersunt 6 dies status Lunæ Epactæ datæ addendi,

Digitized by Google

quorum Summa, Epactam 28 sub tertio aureo numero, Seriem M majusc. designantem exhibet.

Datâ eadem Serie C maj. Epactam 22 sub tertio aureo numero exhibenti, & volventi Sæculo 1700 competenti; velit alius, Gregorianam Seriem anno 1100 debitam inquirere. Ab anno 1700 inclusivè, ad 1100 exclusivè, interfuere 4 status Lunæ & unicus saltus illius, quibus compensatis, supersunt tres dies statûs Lunæ, datæ Epactæ addendi: quorum Summa, Epactam 25 sub eodem numero tertio, Seriemque F majusc. anno proposito competentem indicat.

Fiat eadem methodo quælibet inquisitio, & vera Epactarum Series centesimis annis à Christo præteritis congrua, constanter deprehendetur. Utque ex notis Seriebus meum novum commentum confirmetur: aliud exemplum proferre lubet. Ex corectorum Tabulâ, quæ in Martirologio summatim habetur, constat annum 3400 habiturum Seriem q, Epactam 15 sub tertio aureo numero exhibentem. Hinc velit aliquis, Seriem anno 1700 congruentem investigare. Ab anno 3400 inclusivè ad an. 1700 exclusivè, intersunt 13 Lunæ status, & 6 saltus illius, quibus compensatis, supersunt 7 dies statûs Lunæ, Epactæ notæ addendi; quorum Summa, Epactam 22 Seriem C majusc. designantem, annoque 1700 congruam notam faciet.

II. Datâ Gregoriana Serie, ejusque Epactâ sub aureo numero tertio cujusvis anni centesimi Christo posterioris; Seriem annis centesimis primis ei anterioribus reperire.

Hoc problema nihil peculiare habens, eadem methodo jamjam explicatâ resolvendum. V. Gr. datâ Serie D majusc. sub aureo numero tertio Epactam 23 proferenti, anno 1600 à correctoribus ascriptâ: velit aliquis, deprehendere Seriem anno 801 competentem, & ab eo discurrentem usque ad an. 701, Sæculum conditæ Romæ. Ab an. 1600 inclusivè ad an. 801 exclusivè intersunt 18 status Lunæ & 8 saltus illius (*aspice Tabulam XXXV.*) Quibus compensatis, supersunt 10 dies statûs Lunæ Epactæ datæ addendi, quorum Summa profert Epactam 33, è qua demptis 30, innotescit Epacta 3 Seriem c minusc. sub numero aureo tertio designans. Quæ Series per totum Sæculum propositum decurrisset, si tunc Gregoriana correctio in usu fuisset.

Data Serie C majusc. sub tertio numero aureo Epactam 22 exhibenti, volventi Sæculo 1700 annexâ: velit alius, anno Christo anteriori 1901 Seriem congruentem inquirere. Ab anno 1700 inclusivè ad an. 1901 exclusivè, 27 status Lunæ & 11 saltus illius intersunt; quibus compensatis, supersunt 16 dies statûs Lunæ datæ Epactæ addendi, quorum Summa prodit Epactam 38, è qua demptis 30, superfluit Epacta 8, quæ sub aureo numero tertio Seriem h minusc. anno & Sæculo 1901 congruentem designat.

Datâ eadem Serie C majusc., sub tertio numero aureo Epactam 22 exhibenti, volventi Sæculo 1700 ascriptâ: expediat, anteriori anno 5101 Seriem debitam investigare. Ab an. 1700 inclusivè ad an. 5101 exclusivè, intersunt 68 centesimi, quorum 17 fuere Bissextiles & 51 communes statum Lunæ habentes, fuere etiam 21 saltus illius, quibus detractis à

51 diebus flatûs, supersunt 30 dies flatûs Lunæ, datæ Epactæ 22 addendi; quorum Summa Epactam 52 exhibet, è qua demptis 30, residet Epacta 22, quæ sub aureo numero tertio eamdem Seriem datam designat. Hinc liquet, Sæculis 1700 post Christum & 5101 usque ad 5001 ante eum, eamdem Seriem C majusc. competere, quæ sub similibus numeris aureis easdem primarum & quartadecimarum Lunarum Epactas, Novilunia Pleniluniaque iisdem diebus indicantes profert.

Has omnes inquisitiones & alias ad libitum prosequendas, Tabulæ VIII *pag.* 75 & XVI *pag.* 101. Gregorianas æquationes centesimis annis futuris & præteritis adhibitas complectentes, comprobant: vicissimque ab eis comprobantur.

Per Epactas Noviluniorum, Series centesimis annis debitas inquisivi: si autem simili methodo, per alias Pleniluniorum in Tabula XXIX *pag.* 114. investigarentur; eædem reperirentur.

CAPUT IV.

De numeris veteris Cycli Solaris, ejusque litteris Dominicalibus, retrocedendo inquirendis.

TAmetsi vetus Cyclus Solaris à correctionis tempore inutilis evaserit, quia verò præteritis Ecclesiæ & Sinagogæ Sæculis viguit, non abs re erit, retrogradam methodum eis accommodare. Quod fiet triplici sequenti Problemate.

I. Dato ejusmodi Cycli numero 10, anno Christi primo congruo, cujusvis anni ei anterioris debitum numerum reperire. Ab annis propositis Cycli datus numerus detrahendus, ut sic perveniatur ad annum absolventem Cyclum: Deinde residuum dividendum per 28, si divisione peracta, nihil fuerit reliqui numerus quæsitus erit 28: si reliquuus sit numerus, non is erit quæsitus; sed ejus complementum ad 28, Cycli numerum quæsitum prodet. V. Gr. velit aliquis, ejusmodi numerum anno conditæ Urbis 753 deprehendere. A propositis annis detractis decem, residuoque 743 diviso per 28, neglecto quotiente, supersunt 15, cujus complementum ad 28, id est 13, numerum quæsitum exhibebit.

II. Dato ejusmodi Cycli numero cujusvis anni, alteri anno præterito numerum congruum reperire. Dummodo ambo anni sint Christo posteriores, vel ambo anteriores. Detractis annis ab annis, è residuo detrahendus numerus Cycli datus; secundo residuo diviso per 28, complementum reliqui numerum Cycli quæsitum exhibebit. V. Gr. sciens aliquis, annum Christo anteriorem 753 fuisse 13 ejusmodi Cycli, hinc ejusmodi numerum anno 1420 etiam anteriori competentem, inquirere velit. Detractis annis ab annis, è residuo 667 subtrahat quoque 13 numerum Cycli datum, secundo residuo 654 diviso per 28, neglecto quotiente, supersunt 10 cujus complementum 18, numerum quæsitum notum faciet.

III. Dato Cycli numero cujusvis anni Christo posterioris; alterius anni ei anterioris ejusmodi numerum investigare... Binæ annorum species ad-

dendæ, è Summa subtrahendus non Cycli datus numerus, sed anni proximè sequentis; qui est unitate major, residuo diviso per 28, complementum reliqui numerum quæsitum indicabit. V. Gr. sciens aliquis, anno C. Nicæni 325 congruisse Cycli numerum 26: hinc ejusmodi numerum anno conditæ Romæ 753 debitum, deprehendere velit. Binis annorum speciebus additis, è Summa 1078 subtrahat numerum Cycli 27 anno 326 congruum, residuo 1051 distributo per 28, neglecto quotiente 37, supersunt 15 cujus complementum 13, numerum Cycli quæsitum exhibebit.

Habito numero Cycli Solaris cujusvis anni, littera annua Ferias primas seu Dominicas designans, in Tabella II. supra tradita *pag.* 17 & *pag.* 231 innotescet.

IV. Alia methodo non dubia sed certa & evidenti, absque inquisitione Cyclici numeri, littera annua primas hebdomadum Ferias proferens deprehendetur: hanc methodum, Tabellam septem litterarum, annosque in dies reductos supponentem, pro computo directo jam explanavi. *Diff. praeced. Cap.* 4. *pag.* 232. Nunc autem tres tantum Observationes ad retrogradam computi rationem pertinentes, adjiciam. 1. Ad directum computum, prima Tabellæ littera ea constituitur, quæ primæ Dominicæ Januarii anni Christi primi in Calendario est præfixa, cui sex aliæ ordine inverso B A G F &c. ratione anni id exigente, adjunguntur. Ad retrogradum verò, ea littera Caput Tabellæ constituenda, quæ ultima Dominicâ Decembris anni primi ante Christum, in Calendario fuit annexa; cui sex aliæ ordine directo D, E, F, G &c. ratione anni retrogradi id etiam exigente, sociantur.

2. In computo directo, annis Bissextilibus littera reperta ea est, quæ secundo loco adjicitur, inserviens à 25 Febr. ad ultimum Dec., cui præcedens adjungitur à principio anni ad finem Februarii Dominicas indicatura. In retrogrado verò, iisdem Bissextilibus annis littera reperta ea est, quæ à primo Jan. ad 24 Febr. deseruit, cui præcedens sociatur pro reliquo anni.

3. Ad quartam annorum partem habendam, unitas ab annis propositis detrahenda; quia Bissextiles anni Christo anteriores incipientes à primo, sunt in numero impari 1, 5, 9, 13 &c. Consequenter non sunt quaterni Bissextiles nisi subtracta unitate. Quam observationem non expedit exequi, nisi quando quarta annorum pars numerum ex æquo absorbet. Quæ omnia variis exemplis clariùs intelligentur.

Ad constructionem Tabellæ, littera primas Ferias indicans, anno primo ante Christum congrua est inquirenda; is autem annus Cycli Solaris nonus computatur, qui numerus Bissextilem annum proferens in Tabula II *pag.* 17 & *pag.* 231 binas litteras D C annexas habet. Quænam ex his prima Tabellæ est constituenda? cum ab eo anno temporis retrogradatio incipiat, ea littera assumenda, quæ à 24 Febr. ad primum Jan. Ferias primas indicavit: ea autem est littera D, cui sex aliæ ordine directo subsequentes sociantur. Itaque Tabella congrua est.

D 1. E 2. F 3. G 4. A 5. B 6. C 7.

Constructâ congruâ Tabellâ, quibusvis annis Christo anterioribus litteram

primarum Feriarum eis competentem, reperire facile erit. Annis propositis veluti diebus consideratis. Addatur eorum quarta pars propter Bissextiles, Summa per 7 divisa; quotiente neglecto, reliquum, quota sit in Tabella ejusmodi littera exhibebit. V. Gr. investiganda sit ejusmodi littera competens, anno Christo anteriori 431. Propositis annis quartâ eorum parte 107 additâ, Summâ 538 per 7 divisa, ex reliquo 6, sextam Tabellæ litteram B, eo anno Ferias primas indicasse comperietur.

Velit alius, ejusmodi litteram anno conditæ Urbis 753 competentem inquirere. Annis propositis veluti diebus consideratis, addita eorum quarta parte 188, Summaque 941 divisâ per 7, quotiente dimisso, reliquum 3, tertiam Tabellæ litteram F, esse quæsitam indicabit. Præterea cum annus propositus sit Bissextilis, littera reperta F est secunda anni; quæ in ordine retrogrado Ferias primas indicasset à 24 Febr. ad 1 Jan. Cui pro reliquo anni præcedens E adjungenda. Ejusmodi ergo litteræ anno 753 congruentes fuere E F.

Expediat alteri, ejusmodi litteram anno 720 congruentem investigare. Annis propositis quarta eorum pars est addenda, sed quia divisor 4 totum annorum numerum absorbet, quasi annus propositus fuisset Bissextilis, cum tamen non fuerit; tertia Observatio præmissa est exequenda, ab annis propositis 720 detrahenda unitas, à residuo 719, detracta quarta pars 179, annis propositis est addenda, Summâ 899 divisa per 7, reliquum 3, tertiam Tabellæ litteram quæsitam proferet.

V. Non tantùm præmissa Tabellâ ab anno primo ante Christum constructâ, ejusmodi litteræ annis præteritis convenientes habentur; verùm etiam à quovis anno etiam Christo posteriori, incipiente Tabellâ, haberi poterunt. Expeditiùs tamen deprehendentur, si ab anno præcedenti Bissextilem Tabella construatur. Ad hujusmodi novi commenti experimentum, eligo annum Christi 1599 proximè præcedentem annum centesimum Bissextilem 1600: hunc annum præ cæteris elegi, quia methodus mox explicanda veteri stilo adaptata, ad litteras Dom. novi stili retrogradè inquirendas, apprimè inserviet.

Itaque anno 1599 competit veteri stilo littera Dom. G, quâ primâ Tabellæ constitutâ, cæteræ ordine directo ei socientur, eritque Tabella congrua.

G 1. A 2. B 3. C 4. D 5. E 6. F 7.

Præmissa Tabellâ, litteræ Dom. singulis annis tam à Christo quàm ante eum præteritis congruentes, brevi calculo deprehendentur. Si anni propositi sint Christo posteriores, unitate diminuti ab annis datis 1599 subtrahantur, ut anni intermedii habeantur. Ab annis propositis detrahitur unitas, ne ipsemet propositus annus absit à residuo; quod enim à quovis numero subtrahitur, non colligitur in reliquo, attamen ad rectam hujusmodi computationem, tàm annus cujus littera Dom. habetur & est Caput Tabellæ, quam alius cui debita littera inquiritur debent esse inclusi in intermediis, quod detractione unitatis evenit. Subtractione factâ, residuo seu intermediis annis,

eorum quarta pars addenda, Summâ divisa per 7, reliquum quotam Tabellæ litteram quæsitam notam faciet.

V. Gr. inquirenda sit littera Dom. congrua anno C. Nicæni 325. Annis propositis unitate diminutis, id est 324, detractis ab annis datis 1599, residuum profert annos 1275 intermedios, includentes tam annum millesimum quingentesimum nonagesimum nonum: quam trecentesimum vigesimum quintum. Annis intermediis 1275, additâ eorum quarta parte 318, Summâque 1593 divisa per 7, quotiente dimisso, reliquum 4, quartam Tabellæ litteram C anno proposito 325 Dominicalem fuisse exhibet.

Si autem anni propositi sint Christo anteriores, addantur annis datis 1599, Summæ eorum quarta pars ratione Bissextilium est addenda, secunda Summâ divisa per 7, reliquum divisionis quotam Tabellæ litteram eo anno Ferias primas indicasse, proferet. V. Gr. investiganda sit littera Feriæ primæ congrua anno Christo anteriori 431. Additis annis propositis 431 annis datis 1599, provenit Summa 2030, cui additâ quarta eorum parte 507, prodit alia Summa 2537, quâ divisa per 7, neglecto quotiente 362, reliquum 3, tertiam Tabellæ litteram B esse quæsitam proferet.

In ejusmodi calculis retrogradis, summopere advertendum quod pluries dixi; litteram per reliquum divisionis annis Bissextilibus indicatam esse semper secundam ordinis retrogradi, eam scilicet quæ à principio anni ad 24 Febr. deservit; cui pro reliquo anni, præcedens Tabellæ littera est sociandа.

C A P U T V.

De numeris Cycli Solaris novi stili, ejusque litteris Dominicalibus, retrocedendo inquirendis.

AD novi Cycli Solaris numeros, litterasque Dominicales eis respondentes, computo directo habendos; plures methodos *Diss. præced. C.* 5. Postuli: nunc autem ad eosdem numeros, litterasque primarum hebdomadis Feriarum, annis Christo anterioribus congruas, computo retrogrado habendos, aliæ sunt tradendæ, quas problemata sequentia explanabunt.

I. Dato Gregoriani Cycli Solaris numero 1 anno Christi primo congruo; ejusmodi numerum, quibusvis annis ei anterioribus debitum deprehendere. Ab annis propositis detrahatur datus Cycli numerus 1, residuo diviso per 400, si nihil reliqui fuerit, numerus quæsitus erit quadringentesimus & ultimus Periodi; si verò reliquus sit numerus, non ille erit Cycli quæsitus, sed ejus complementum ad 400 debitum Cycli numerum exhibebit. V. Gr. expediat ejusmodi numerum anno 45 Epochæ Julianæ congruum investigare. A propositis annis detracta unitate numeri dati, residuum 44 dividendum esset per 400, quia verò huic divisioni numerus non subjacet, ejus complementum, id est 356, hujusce Cycli numerum anno 45 ante Christum debitum proferet. Velit alius, ejusmodi numerum anno Urbis conditæ

753 congruentem inquirere. A propositis annis detractâ unitate Cycli data, residuoque 752 diviso per 400, complementum reliqui 352, id est 48, numerum Cycli quæsitum notum faciet.

II. Dato novi Cycli numero alicujus anni, alterius cujusvis anni præteriti ejusmodi numerum deprehendere; dummodo ambo anni datus & propositus, sint Christo posteriores vel anteriores. Detractis annis propositis ab annis datis, è residuo subtrahatur etiam numerus Cycli datus: secundo residuo diviso per 400, complementum reliqui numerum Cycli quæsitum prodet. V. Gr. sciat aliquis, anno Christi 1742 congruere ejusmodi Cycli numerum 142; hinc velit inquirere numerum anno C. Nicæni 325 debitum. Detractis annis ab annis, è residuo 1417, detrahat numerum Cycli datum, Secundo residuo 1275 diviso per 400, neglecto quotiente, complementum reliqui 75, id est 325, numerum quæsitum palam faciet.

III. Dato novi Cycli numero anni Christo posterioris, anterioris cujusvis anni ejusmodi numerum investigare. Additis annis datis & propositis, è Summa detrahatur quoque non anni datus numerus, sed proximè sequentis; residuo per 400 diviso, complementum reliqui, quæsitum Cycli numerum exhibebit. V. Gr. Dato Cycli numero 142 anno Christi 1742 congruenti, velit aliquis, ejusmodi numerum anno ei anterioris 5042 debitum deprehendere. Additis binis annorum numeris, è Summa 6784 subtrahatur non numerus anni dati sed sequentis, id est 143, residuo 6641 diviso per 400, dimisso quotiente 16, complementum reliqui 241. Id est 159, numerum Cycli quæsitum proferet. Cognito numero novi Cycli Solaris, littera Dom. ei respondens deprehendetur in Tabula III supra traditâ *Diss. III. Cap. 4. pag. 19.*

IV. Ut expeditiùs, absque Cyclici numeri inquisitione, litteræ primam hebdomadis Feriam novo stilo indicantes, singulis annis Christo anterioribus usque ad mundi primordia congruæ habeantur; Tabulam XVIII excogitavi, quam congruentiæ causâ supra tradidi. *Diss. IX. Cap. 6. pag.* 105. Cujus explicationem & usum ibidem adjeci *pag. 98*, ad quam Lectores remitto.

V. Item absque ulla Tabulâ, numerique Cyclici inquisitione, litteræ annuæ Ferias primas novo stilo indicantes, brevi calculo haberi possunt. Hanc methodum Capite præcedenti satis diffusè explanavi, nunc autem ad novum stilum spectantes observationes adjiciam.

Primo quidem septem litterarum Tabella est construenda, in cujus Capite ea littera reponenda, quæ anno primo Christo anteriori novo stilo congruit: ei autem anno Bissextili congruissent litteræ A B, quarum prima à 31 Dec. ad 25 Febr. deseruisset, secunda B à 24 Febr. ad 1 Jan. cumque ad rectam Tabellæ constructionem, secunda littera anni Bissextilis assumenda sit, ideo littera B erit prima Tabellæ, cui sex aliæ retrogradè quidem, sed ordine directo erunt sociandæ: eritque Tabella congrua.

B 1. C 2. D 3. E 4. F 5. G 6. A 7.

Secundo, anni propositi ex Hypothesi Gregoriani ad dies sunt reducendi,

anni autem Gregoriani, singulis quadringentis annis, tribus diebus minores sunt Julianis, idcircò à diebus annorum Julianorum tot terni dies sunt detrahendi, quot in eorum intervallo sunt quadringenti anni, & prætereа tot dies quot post quadringentos annos sunt anni centesimi communes. Quæ reductio expeditè fiet per Tabulam XIX *pag.* 159. Summâ dierum divisâ per 7, reliquum quotam litteram quæsitam in Tabella exhibebit.

Expeditiùs fiet calculus, si anni propositi per 400 dividantur, quo facto superérit semper numerus aut minor aut æqualis 400 annis: quibus annis residuis tamquam diebus consideratis, eorum quarta pars addenda propter Bissextiles, è Summa detrahendi tot dies quot sunt anni centesimi residui, reliquo diviso per 7, neglecto quotiente inutili, secundum reliquum quæsitam Tabellæ litteram proferet. Annorum ad dies reducendorum divisio per 400, nullomodo inquisitionem litterarum Feriæ primæ perturbat, quia quadringenti anni Gregoriani hebdomadum numerum 20871 ex æquo colligentes, illis transactis, eædem litteræ redeunt. Ad majorem intelligentiam quædam exempla sunt proponenda.

Velit aliquis, litteram deprehendere, quæ anno Epochæ Cycli Decemnovalis 439 ante Christum, Feriam primam indicasset; si tunc viguisset novus stilus. Ab annis propositis detractis 400, residuis annis 39 veluti diebus consideratis, addita eorum quarta parte 9, Summâ 48 divisa per 7; reliquum *6*, sextam Tabellæ litteram G eo anno Ferias primas enuntiasse exhibebit.

Inquirat alius, ejusmodi litteram anno conditæ Urbis 753 congruentem. A propositis annis detractis 400, residuis 353 veluti diebus consideratis, eorum quarta pars 88 est addenda, quorum Summa prodit dies 441: in annis residuis 353 fuere tres centesimi primi anni communes, proptereа triduum è Summa detrahendum; residuo 438 diviso per 7, reliquum 4, quartam Tabellæ litteram E eo anno congruisse indicat. Prætereа quia annus propositus 753 fuit Bissextilis, reperta littera E fuit secunda, quæ in ordine retrogrado primas Ferias designasset à 24 Febr. ad 1 Jan. cui pro reliquo anni præcedens D adjungenda, litteræ ergo anni 753 fuere DE.

Lubeat alteri, ejusmodi litteram anno Christo anteriori 1200 debitam investigare. Annis propositis per 400 divisis, nihil esset reliqui; idcircò à quotiente 400 anni demendi sunt, quibus veluti diebus consideratis eorum quarta pars 100 esset addenda. Sed quia divisio per quatuor totum numerum absorbet quasi annus fuisset Bissextilis, cum tamen non fuerit: Observatio *Cap. præced. num.* 4 tradita est exequenda, primus scilicet annus Bissextilis Christo anterior ab annis propositis est detrahendus, residui 399 inquirenda quarta pars 99, addenda annis 400, è Summa 499 triduum æquationis Gregorianæ est detrahendum, propter tres centesimos primos communes collectos in annis residuis 400: secundo residuo 496 diviso per 7, neglecto quotiente, reliquum *6*, sextam Tabellæ litteram G eo anno primas Ferias designasse proferet.

VI. Prætereа alio modo, non quidem accuratiori sed commodiori, majoremque lucem commento meo afferenti; litteræ Dominicales seu Feriæ primæ annis præteritis Ecclesiæ & Synagogæ novo stilo congruæ, retrogradè deprehendi

deprehendi possunt. Assumpta nempè Tabellâ 7 litterarum ab anno Christi 1599 proximè antecedente centesimum Bissextile 1600. *De qua Cap. praced. num.* 5. Quo consignato exordio, omnes quaterni anni Sæculorum à correctione præteritorum, sive post sive ante Christum fuerint, Bissextiles deprehendentur. Constat ex correctoribus eò anno 1599 congruisse litteram C novo stilo Dominicalem, ipsamet Caput Tabellæ construendæ; cui sex aliæ subsequentes sunt adjungendæ, eritque Tabella congrua.

C¹ D² E³ F⁴ G⁵ A⁶ B⁷.

Si anni propositi sint Christo posteriores, unitate diminuti ab annis datis 1599 subtrahantur, ut habeantur intermedii: cujus operationis rationem *Cap. praced. num.* 5. tradidi. 2. Anni intermedii ex hypothesi Gregoriani per 400 partiantur. 3. Annis residuis veluti diebus consideratis eorum quarta pars addenda propter Bissextiles: è Summa tot dies detrahendi, quot sunt centesimi communes in annis residuis; secundo residuo diviso per 7, reliquum, quota Tabellæ littera anno proposito fuit Dominicalis, exhibebit.

V. Gr. inquirenda sit littera novo stilo Dominicalis, anno C. Nicæni 325 debita. Annis propositis unitate diminutis, id est 324, detractis ab annis datis 1599, residuum profert annos 1275 intermedios, quibus divisis per 400, secundum annorum residuum est 75, quibus veluti diebus consideratis, eorumque quartâ parte 18 eis additâ, provenit Summa 93, è qua nulla dies detrahenda, quia residui anni ad centum non attingunt; sed ipsa Summâ divisa per 7, dimisso quoriente, reliquum 2, secundam Tabellæ litteram D eo anno fuisse Dominicalem notum faciet.

Velit alius, ejusmodi litteram anno Christi 940 respondentem inquirere. Ab annis datis 1599 detractis propositis unitate diminutis, id est, 939, ab annis residuis 660, detrahat quoque annos 400: annis residuis 260 veluti diebus consideratis addat eorum quartam partem 65, è Summa 325 detrahat duas dies correctionis, propter binos centesimos communes in annis residuis 260 exhibitos, residuo 323 diviso per 7; reliquum 1, primam Tabellæ litteram C eo anno Dominicalem fuisse propalabit. Quia verò propositus annus fuit Bissextilis, littera reperta in ordine retrogrado, fuit secunda, à 24 Febr. ad 1 Jan. deserviens, cui præcedens B pro reliquo anni socianda, eruntque litteræ Dom. anni Christi 940 in ordine retrogrado B C, in ordine verò directo C, B.

Porrò si anni propositi sint Christo anteriores, addantur annis datis 1599, Summâ per 400 divisa, residuis annis veluti diebus consideratis quarta eorumdem pars est addenda ratione Bissextilium, è Summa detrahantur tot dies, quot centesimi in annis residuis colliguntur; ultimo residuo diviso per 7, reliquum quotam Tabellæ litteram, eo anno Ferias primas indicantem proferet. V. Gr. investiganda sit ejusmodi littera, anno Epochæ Cycli Decemnovalis 439 ante Christum respondens. Datis annis 1599 additis propositis 439, provenit Summa 2038, quâ divisa per 400; residuis annis 38 veluti diebus consideratis addatur quarta eorumdem pars 9, è Summa

47 nulla correctionis dies est detrahenda, sed divisa per 7, reliquum 5, quintam Tabellæ litteram G quæsitam exhibebit.

Velit alius, ejusmodi litteram anno conditæ Urbis 753 congruentem inquirere. Datis annis propositis additis, Summâ 2352 divisâ per 400, residuis annis 352 veluti diebus consideratis addita eorumdem quarta parte, quæ ex æquo est 88; unde annum propositum Bissextilem fuisse colligitur, è Summa 440 deductis tribus diebus, propter trecentesimos in annis residuis exhibitos, secundo residuo 347 diviso per 7, reliquum 3, tertiam Tabellæ litteram E, eo anno Bissextili fuisse secundam à 24 Febr. ad 1 Jan. deservientem proferet, cui pro reliquo anni præcedens D adjungenda, eruntque anno proposito 753 litteræ congruentes D E.

Lubeat denique alteri, ejusmodi litteram anno Christo anteriori 5042 competentem investigare. Annis datis & propositis adunatis, Summâ 6641 divisa per 400, residuis annis 241 veluti diebus consideratis addita eorum quarta parte 60; è secunda Summâ 301 biduo detracto, propter binos centesimos in annis residuis collectos, residuo 299 diviso per 7, neglecto quotiente, reliquum 5, quintam Tabellæ litteram G, eo anno Ferias primas designasse notum faciet.

DISSERTATIO XV.

Gregoriano systhemate vera mundi Epocha indagatur.

IMMENSUM Pelagus variis disputationum procellis concitatum me ingressurum prævideo; cum creationis Epocham definire conabor. Complures tritissimam historiæ viam, sed intricatissimi exitûs insequendo, eam autumare tentarunt; sed post multos exhaustos labores, nullum certò & evidenter eam assecutum fuisse dignoscitur. Omnes cum Isaaco Vossio. *L. Canonica Chronol. pag.* 236. fateri coguntur; Sacras litteras, mensuram temporis politici, quâ veteres utebantur tantùm tradere; & ex iis temporis Phisici mensura colligi nequit. Apud Josephum in pluribus locis videtur, annos judicum, servitutumque Israëlis non esse continuos & immediatos, sed Anarchiis interruptos; quæ in Historia Sacra non exprimuntur, quia spatia infausta & mortua videbantur. Hæc Vossius. Addit Petavius, *Ration. temp. Part.* 2. *L.* 2. *C.* 1. Annos ab origine mundi ad Christianam Æram transactos, nullatenùs certò, sed per conjecturas tantùm posse cognosci: quia Historia Sacra aut Ethnica, è qua hæc notitia deprehendi posset, tempus accuratè minimè connotat. Hinc tot opiniones quot Auctores, pluribus annis & Sæculis inter se discrepantes, quas supra retuli *Diss.* 2. *Cap.* 1. *pag.* 8.

His tamen non obstantibus, tot difficultatibus prætermissis, eamdem inquisitionem Arcanæ Mundi Epochæ tentare non vereor; non quidem tritam Historiæ viam prosequendo, sed aliam huc usque imperviam, Gregorianam

Digitized by Google

scilicet Normam non astronomicè, sed civili modo assumptam. Licèt etenim Astronomia omni ex parte aucta, perfectissima foret scientia; ejus Tabulis & calculis primordia mundi autumare nemo posset. Astronomus, Revolutiones Solares atque Lunares ad minuta quarta aut quinta reductas, pro pluribus millibus Sæculis præteritis aut idealibus, retrogradè computabit: in quibus Solis æquinoxia & Solstitia, Lunæ Syzigias, amborumque Eclipses rectè definiet: at iis Revolutionibus invicem æqualibus, in pertuum revolubilibus, atque Sæculis futuris æquè ac transactis aptandis, quo pacto primam omnium, exordiumque temporis conjiciet?

Ex computo temporis politici Gregorianâ correctione moderato, ejusmodi emolumentum repetendum. Deus optimus Maximus, ad politicum hominum usum, Solem, Lunam, stellasque creavit; ut vulgari modo dies, annos, & tempora, ad ætates rerum metiendas & negotia gerenda indicarent. Ex hac prima ordinatione; cunctis diebus terræ, Sementis & Messis, frigus & æstus, æstas & hiems, nox & dies non requieverunt, nec requiescent. *Gen.* 8. *V.* 22. fuere quidem dies aliis longiores, ad verbum Josue, stetit Sol in medio Cœli; ad Isaïæ preces retrocessit decem lineis, ii dies fuere 32 vel 36 horarum, sed singula fuit una dies & certa hebdomadis dies. Politicum systhema Gregorianum, dies tantum solidos admittens, Revolutiones Solares à quadringentis ad quadringentos annos computans, juxta quosdam Astronomos est accuratissimum; adeo ut ad idem punctum Eclipticæ eàdem die, hora & minuto post illud intervallum, Solem motu suo medio redire existiment. Cassinus autem præ omnibus breviori tempore annuum Solis cursum dimetiens, parvam discrepantiam post illud intervallum supponit.

Lunares quoque Revolutiones Synodicas, à bis mille quingentis annis ad eumdem annorum numerum, idem Systhema computans, accuratissimum fere ab omnibus proclamatur: adeo ut post illud prolixum temporis intervallum, Lunam ad similem Syzigiam seu aspectum cum Sole, eadem horâ atque minuto, motu suo medio redire existiment. Cassinus autem in eo intervallo 31' 31", & post annos 5000, unius horæ 3' 2" discrepantiam tantùm admittit; quæ ad minutum secundum pro singulis annis non accedit.

Hæc politici computi Gregoriani cum calculis Astronomicis perfecta concinnitas, maximam præbet facilitatem, ad percurrenda omnia Sæcula tam præterita quam futura; atque ad statum Solis & Lunæ in Cœlo singulis mensium & hebdomadis diebus utcunque definiendum: ita ut Tabulis Astronomicis quæsitus parum discrepet ab eo, quo politicè reperitur, quibus commodis Gregorianum systhema ad creationis Epocham inquirendam, latam viam aperit.

Dicet aliquis, tam modicis initiis tametsi veris, ad cognitionem facti tam remoti tantique momenti, quale est mundi exordium pervenire, incredibile & impossibile videtur. Fateor, computatores ejusmodi viam numquam & nusquam excogitasse, imò ante Gregorianam correctionem, Cassò & Vano labore hæc inquisitio fuisset suscepta; quia civili computo à statu Cœli discrepante, frustra ad retroacta Sæcula illud extendissent. Nunc autem

ejusmodi elucubratio non solum possibilis mihi videtur, verùm etiam de facto eam deprehendisse existimo.

Itaque cum nulla alia restet via, ad creationis tempus mundique ætatem definiendam, neque Historiis Sacris aut Ethnicis, neque Astronomiâ nudè sumpta, neque Juliano computo, aut alio huc usque usitato; Gregoriano systhemate eam definire insudabo, atque rectè procedam. 1. In quo situ Cœli, Sol & Luna fuere creati primò inquiram. 2. Characteres ad computum pertinentes, primæ hebdomadis Mundi, primi anni, primique Sæculi perpendam. 3. Deinde omnes hujusmodi characteres, diei 18 Martii, anni Christo anterioris 5042 simultaneos convenire probabo. 4. Calculis Astronomicis politicum computum retrogradum confirmabo. 5. Ad uberiorem probationem, computo directo à dicta die 18 Mart. 5042 incepto & ad nostrum Ævum producto, elucubrationem meam stabiliam. 6. Aliorum opiniones, extra prædictum Sæculum, & diem, Epocham Mundi constituentes; non rectè computo Gregoriano nostri temporis congruere demonstrabo. Quæ omnia elucubrata, meo commento magnam lucem afferent, meamque assertionem, si non ex omni parte demonstratam, valde probabilem exhibebunt.

CAPUT I.

De situ Cœli, in quo Sol & Luna creati fuere.

Solem in Ecliptica, Lunam in orbita sua, creationis tempore collocatos fuisse, indeque simul Revolutiones incepisse, nemo ibit inficias. Sed in quo Eclipticæ signo & gradu fuit Sol constitutus? quænam fuit prima Lunæ Syzigia? variæ de hac re divulgatæ Auctorum Sententiæ. Solem in uno ex Æquinoxio primò illuxisse conveniunt omnes; quia scriptum est; eo radiante, Dominum divisisse lucem à tenebris, appellasseque lucem diem & tenebras noctem: perfecta autem divisio in partes fit æquales. Si Deus 16 horas diei & 8 nocti, prima creationis die distribuisset, ejusmodi imperfecta divisio in Scriptura fuisset expressa.

Porrò in quo Æquinoxio an Vernali an Autumnali fuit Sol constitutus? Hæc quæstio inter Auctores controvertitur, unusquisque Sacram Scripturam ad suam roborandam opinionem deflectit, & ad Divinam Sapientiam omnia in pondere, numero, & mensura suaviter disponentem, non satis attendunt. Deus omnipotentiâ sua, creationis tempore, omnia quæcumque voluit fecit in Cælo & in Terra: sed ejus omnipotentia atque voluntas, sapientiâ omnia prospicienti fuit moderata; hæc, arbores, herbas, imò animalia singulis terræ plagis convenientia creavit: arbores quæ Montes exigunt, non creavit in Vallibus; & quæ regionem calidam requirunt, non creavit circa Septentrionem. Congruebat ergo Divinæ Sapientiæ in ipso creationis tempore, terram herbis virentibus, lignisque pomiferis ornare, & animalibus frequentare, idcircò eam creare in statu relativo tempori anni,

Digitized by Google

& aspectui cum Sole, in quo singulis annis reditura erat. Quis autem non videt, singulis veribus, faciem terræ renovari, herbas virentes germinare, arbores in gemmas erumpere, animalia quoque, avesque Cœli multiplicationi operam dare: ex his omnibus colligitur, Solem in Æquinoxio Verno creatum fuisse.

Lunam quoque, fere omnes conveniunt, Soli oppositam seu in Plenilunio fuisse creatam; quia scriptum est; duo luminaria magna in firmamento Cœli posita, Deum condidisse, ut illuminarent terram; Solem per diem Lunam per noctem; quod illicò facere non potuissent si nova Luna creata fuisset.

Patres Concilii Cæsariensis à Theophilo ejusdem Urbis Antistite congregati anno Christi circiter 200, ut ex eorum Sententiâ Victori Papæ de celebratione Paschæ responderent: Dixerunt omnes, nisi priùs quomodò Mundus fuerit à principio factus investigetur, nihil poterit de observantia Paschæ salubriter ordinari. Existimabant illi Patres traditione quadam, Paschalem Solemnitatem, quæ ab egressu Israëlis ex Ægypto originem habuit, quæque apud nos propter Resurrectionem Domini nostri Redemptoris celebris existit; cum primordio mundi mutuam relationem habere, & eodem tempore esse celebrandam. Unde interrogati Episcopi dixerunt, tempus Vernum primum fuisse in Mundo; quia scriptum est, germinet terra herbam virentem secundum genus suum, & lignum pomiferum ferens fructum suum; hæc temporibus veris accipiuntur. Dixerunt etiam Solem in Æquinoxio Verno primùm apparuisse, quia scriptum est, vocavit Deus lucem diem, & tenebras noctem, & divisit inter lucem & tenebras æquas partes. De Luna dixerunt, plenam creatam fuisse; quia fecit Deus duo luminaria magna, & posuit ea in Firmamento Cœli, ut illuminarent terram, Solem ut præesset diei, Lunam ut præesset nocti. Hoc autem efficere non potuisset Luna nisi fuisset plena. Secundùm hanc hypothesim dicendum, Solem à Verno Æquinoxio & à primo gradu Arietis cursum suum incepisse; Lunam verò ab Autumnali & à Libræ primo gradu.

CAPUT II.

De characteribus primæ Mundi hebdomadis.

PRima Mundi dies ea fuit, in cujus principio Cœlum & Terram ex nihilo creavit omnipotens. Fœlix illud momentum, in quo infinitæ bonitati Dei, invisibiles suas perfectiones per creaturas intelligendas, præbere complacuit. Quartâ die ab ea numeratâ, Solem & Lunam illucescere fecit; eisque motum congruum communicavit; ut tempus metiri inciperent. Cœlum & terra utcunque à triduo jam existebant, sed eorum ætatem quartâ die Sol & Luna dimitiri cœperunt.

Sex diebus Mundo perfecto, requievit Dominus die septimo ab universo opere quod patrarat: & benedixit diei septimo & sanctificavit illum. Ne

autem tam ineffabilis operis tempus è memoria hominum omninò deleretur ; protoparenti septimum quemque diem sanctificandum commendavit ; ut eam observantiam filiis suis ediscens, à generatione in generationem ad posteros transmitteret. Quia verò in ejus diei sanctificatione negligenter se gerebant posteri, monumento lapideo consignatam eamdem observantiam per Moysen mandavit.

Ex hujusmodi mandato, illud emolumentum ad nos usque pervenit, quod per continuam & numquam interruptam septenorum dierum Revolutionem, eodem ordine hebdomadis dies nunc computamus, quo prima Mundi hebdomadâ fuere ordinati ; adeò ut septima dies, quam Sabbatum appellamus, referatur ipsimet septimæ diei quietis Domini Creatoris : Feria prima, Dominica apud nos nuncupata, refertur etiam ipsi primæ diei creationis : & Feria quarta, ipsi quartæ diei primæ Mundi hebdomadis, in quo Sol & Luna creati Revolutiones menstruas & annuas inceperunt.

Cùm Moïsi Lex data fuit, dies Sabbati, cujus sanctificatio strictè commendabatur, ipsi diei quietis Creatoris indubitanter referebatur : à tempore Moïsi hujusmodi septimum diem semper observarunt atque sanctificaverunt Hebræi. Apostoli ex Hebræis assumpti, propter validas rationes Sabbati sanctificationem ad Dominicam transferentes, septenariam Revolutionem nullatenùs intermiserunt : sed cultum diei septimo in Synagoga debitum, ad primum in Ecclesia Christi transtulere. Liquet ergo, tametsi annorum Epochas sæpissimè mutaverint Hebræi, numquam tamen septenariam dierum Revolutionem intermisisse. Propterea nostram Dominicam primæ diei creationis, nostram Feriam quartam, quartæ diei, & nostrum Sabbatum septimæ diei quietis Domini referri, indubitatum consistit.

CAPUT III.

De characteribus primi anni & primi Sæculi Creationis.

EX motu Solari indicia quædam, creationis Epocham connotantia desumere, non videtur possibile. Solis etenim cursu, tribus annis communibus & quaternis Bissextilibus computato, ejus Æquinoxium in eodem creationis die aut alio proximo constitisset : præterea tribus centesimis annis communibus factis & quaternis Bissextilibus ; cautum fuisset ; ne Æquinoxium ab eadem Sede umquam vel saltem per plura Sæculorum millia dimotum fuisset : eaque ordinatione Æquinoxia & Solstitia ad nostrum usque Ævum iisdem creationis diebus retenta fuissent. Porrò ex ea, ad annum & Sæculum ejusdem creationis deprehendendum, nihil peculiare haberi potest.

Cum verò Luna plures menstruas Syzigias in anno proferat, & in fine annorum Epactas varias exhibeat ; ad discernendum primum Mundi Sæculum, imò primum ejusdem Sæculi annum, diemque ejusdem anni in, quo

tam portentosum opus fuit peractum, liquida argumenta nobis conferc. Probato namque aut si volueris, maxima probabilitate supposito, Lunam Soli oppositam creatam fuisse: hinc necessariò sequitur, primum Lunarem annum à Plenilunio exordientem, nullam Epactam habuisse, id est, nullam diem residuam ad Plenilunium proximum attingendum. Non enim est credibile, omnipotentem Deum Summâ sapientiâ cum numero, pondere & mensura omnia condentem, Lunam in aliquo aspectu cum Sole, trino, quadrato, quintili, aut sextili creasse: unde quasdam Epactas computandas sequurum fuisset. Primus Mundi annus, ait durandus à Petavio relatus, *L. 6. Cap. 22. de Doctr. Temp.* aliquam Epactam habere nequit, quia ulteriores Revolutiones Lunares non supponit, quarum dies residui ei addendi forent.

Itaque primo Mundi anno congruit Epacta *, primusque numerus Cycli Decemnovalis: Secundo anno, Epacta XI & duo numeri aurei: tertio anno, Epacta XXII: quarto, Epacta III. Sicque de cæteris novemdecim annis subsequentibus. Porrò ejusmodi Epactarum ordinatio in Tabula VII Epactarum expansa *pag.* 74. littera C majusc. designatur: tametsi hæc Tabula sit Noviluniorum ad Pleniluniorum Epactas ex æquo in præsenti suppositione adaptari potest. Hinc sequitur Epactarum Seriem C majusc. esse proprium characterem primi Mundi Sæculi. Adveniente autem primo centesimo anno, qui Gregoriana Normâ computatus non fuisset Bissextilis, præfata Series mutata fuisset in aliam unitate minorem designatam littera B majusc. quæ deservisset usque ad annum ducentesimum, quo communi facto, assumenda fuisset alia Epactarum Series unitate minor nempè A majusc. sicque prosequendo, regulasque Gregorianas observando, singulis futuris Sæculis Epactarum Series congruentes adaptabuntur.

Ex dictis liquidò colligitur. 1. Primum Mundi Sæculum fuisse illud, cui Series C majusc. deservivit. 2. Primum hujus Sæculi annum eum fuisse, in quo Æquinoxium & Novilunium eadem die convenerunt. 3. Primam hujus anni hebdomadam eam fuisse, ubi Plenilunium & Æquinoxium quarta Feriâ occurrerunt. Hi sunt Epochæ creationis tres præcipui characteres qui simultanei deprehensi, liquidò & certò definiunt, primum Mundi annum, primam Mundi hebdomadam, primumque Mundi diem. Consequenter ejus Epocham connotant & demonstrant.



C A P U T IV.

Gregoriano computo retrogrado; definitur Saculum; annus; diesque Creationis.

I. E Lucubratis indiciis diei, anni, & Sæculi creationis; inquirendum restat tempus, cui certò referuntur. Primò quidem anni & hebdomadis dies dignoscitur; constat quippe ex C. Nicæno, Vernum Æquinoxium, de quo hic agitur, referri vigesimo primo Martii, è qua Sede motu Solari non rectè emenso discesserat: sed Gregorii XIII zelo, ad eamdem Sedem reductum, adeo eidem annexum fuit; ut per plura millia Sæcula ab eo non sit discessurum. Æquinoxium ergo 21 Martii residet, sed illa dies 21 Martii initio temporis fuit Feria quarta, non potest autem hanc hebdomadis Sedem obtinere, quin dies 18 Martii fuerit Feria prima. Hinc liquidò colligitur, Mundi exordium 18 Martii, anni verò Solaris 21 ejusdem mensis respondere.

II. Prima Mundi hebdomadâ definita; investigandum, inter tot præterita Sæcula, quodnam fuit primum Mundi Sæculum Epactarum Serie C majuscula consignatum. Ad illud deprehendendum, Gregorianas æquationes præteritis Sæculis à correctione ad Christum, & ab eo ad remota Synagogæ Sæcula retrogradiendo adaptavi. *Diss. IX. Cap.* 4. & 5. *Tabula XVI. pag.* 101 *& seq.* quam retrogradam computationem, variis argumentis maximè Comprobatione Eclipsium *Cap.* 7. & calculis Astronomicis *Diss. XI. Cap.* 3 & 4. rectum Cœloque consentaneum esse demonstravi.

Ejusmodi retrogrado computo, à centesimo Christi anno 1800 ad annum ei anteriorem 5201 ordinato, deprehendi. 1. Epactarum Seriem C majusc. ad computum pro prima vice intromitti anno 5101, quæ per Sæculum à 5101 ad 5001 deservisset; atque Novilunia Pleniluniave Epactasque annuas indicasset. 2. Cum eadem Series C majusc. per labens Sæculum 1700 decurrat: hinc labens Sæculum Sæculo 5100 Christo anteriori perfectè refertur; id est, easdem Epactas sub iisdem numeris aureis habens, Novilunia & Plenilunia iisdem diebus enuntiat. 3. Hinc etiam colligo, quod ad rem præcipuè attinet, Sæculum 5100 fuisse primum Mundi, eoque volvente, perfectum absolutumque creationis opus fuisse peractum.

III. Elucubrato primo Mundi Sæculo, Epactarum Serie C majusc. designato; inquirendus est hujus Sæculi annus, in quo Deus creavit Cœlum & Terram. Hujus autem primi anni characteres sunt, quod Solis Æquinoctium, Plenilunium, & hebdomadis Feria quarta, simultanei occurrant 21 Martii.

Quod Æquinoxium inter 20 & 21 Martii singulis annis prædicti Sæculi Christo anterioris 5100 contigerit, ex Gregoriano Politico computo supponitur, & calculis Astronomicis probabitur. De hac constanti perpetuaque Sede verni Æquinoxii, tametsi tempus Gregoriana Normâ computetur, quidam

non

non conveniunt; consentiunt tamen omnes, Æquinoxium in dicta Sede residere per plura annorum millia, quos ad viginti millia quidam definiunt; tunc aiunt erit unius diei discrepantia, quæ per omissionem diei Bissextilis, resarcienda erit. Ita Desplaces *Tom. I. Ephem.* Porrò à creatione ad correctionem atque etiam ad nostrum Ævum, sex aut septem annorum millia plus minus, tantùm decurrerunt. Non est ergo tam prolixum intervallum, quin dici possit, quod si Gregoriana computatio cum Mundo incepisset; etiam nunc, Æquinoxium in eadem Sede residens exhiberet.

Æquinoxio, singulis annis prædicti Sæculi Christo anterioris 5100, inter 20 & 21 Martii hypotheticè constituto: inquirendus annus, in quo quartadecima Luna seu Plenilunium civile atque cœleste cum Æquinoxio conjunctum, eadem die 21 Martii contigit. Ut cum deprehendas; præmittendum, quartamdecimam Lunam Epactalem eâ die occurrere non posse, quin prima Luna octavo Martii contingat; sed in Calendario Gregoriano Martii 8 annexa est Epacta XXIII, & 21 ejusdem mensis Epacta X: præterea currente Serie C majusc. sub numero aureo 14, Epacta XXIII inscripta habetur. Hinc sequitur, annos Sæculi ante Christum 5100, & ut à notis ad incognita progrediar, annos etiam volventis Sæculi 1700, habentes numerum aureum 14 habuisse vel habituros esse Epactam Noviluniorum XXIII, & Pleniluniorum X. Indicantem Plenilunium Ecclesiasticum atque cœleste 21. Martii.

Proptrerea in Tabula IX Cycli Decemnovalis *pag.* 78, inquiro annos volventis Sæculi 1700, quibus congruit 14 numerus aureus, ii autem sunt subsequentes.

1704. 1723. 1742. 1761. 1780. 1799.

Omnibus his annis, quartumdecimum numerum aureum, Epactam Novil. XXIII, Pleniluniorum verò X computarunt aut computabunt. Omnes Plenilunium Ecclesiasticum 21 Martii enunciant, & in omnibus his, Plenilunium cœleste fuit aut erit conforme Ecclesiastico: quod Ephemeridibus, calculisve comprobari potest.

Sæculum Christo anterius 5101 ad 5001, ex æquo refertur volventi Sæculo 1700. Eadem Serie eis congruenti, anni eumdem numerum aureum 14 habentes, easdem Epactas primarum quartadecimarumque Lunarum habuerunt, Lunares proinde Syzigiæ iisdem mensium diebus contigerunt, quapropter in Tabula XVII Cycli Decemnovalis annis Christo anterioribus adaptata, *pag.* 104, inquiro hujus Sæculi annos numerum aureum 14 habentes, ii autem sunt sequentes.

5004. 5023. 5042. 5061. 5080. 5099.

Omnibus his annis congruerunt quatuordecim numeri aurei, Epacta primarum Lunarum XXIII, quartadecimarum X: quæ Plenilunium politicum 21 Martii indicarunt. Quod illud Plenilunium politicum cœlesti fuerit consentaneum, Cassinianis Tabulis demonstrabo. Dicendum ergo unum ex iis annis fuisse primum Mundi.

Ut eum liquidò deprehendas, advertendum annum creationis non solum Plenilunium cum Æquinoxio conjunxisse 21 Martii, sed etiam ea dies 21 fuit quarta hebdomadis Feria, cujus prima 18 Martii contigit. In Gregoriano autem Calendario 18 Martii littera G præfigitur, anno ergo creationis ea littera primas Ferias indicare debuisset. Ut Ferias prædictorum annorum diebus mensium respondentes habeam, in Tabula X litterarum Dominicalium annis Christo posterioribus congruentium, *pag.* 79. inquiro eas, quæ annis volventis Sæculi 1700 quatuordecim numeri aurei habentibus conveniunt, & in Tabula XVIII litterarum primarum Feriarum, annis Christo anterioribus respondentium, *pag.* 105. inquiro etiam eas, quæ annis Sæculi 5101 quatuordecim numeri aurei habentibus congruunt. Quæ omnes in subsequenti Elencho proferuntur.

1704. F E.	1723. C.	1742. G.	1761. D.	1780. B A.	1799. F.
5004. A.	5023. D.	5042. G.	5061. B C.	5080. E.	5099. A.

Præfati anni binorum Sæculorum à se invicem valde distantium, eumdem numerum aureum 14 habentes, Æquinoxium Vernum cum Plenilunio 21 Martii conjungunt: attamen solummodo annis 1742 & 5042 littera G primam Feriam 18 Martii & quartam 21 ejusdem mensis indicans, congruit. Dicendum ergo, *annum* 5042 *ante vulgarem Christi Epocham fuisse primum Mundi*, & 18 *Martii ejusdem anni fuisse primum Mundi diem*; & 21, *quartum*. Quod elucubrandum erat.

Ratio hujus est, quia ex omnibus præteritis Mundi Sæculis, Epactarum Series C majusc. non convenit alteri, imò nec convenire potest, nisi Gregoriani Calendarii præsens status perturbetur, quam soli Sæculo 51 ante Christum. Ex omnibus hujus Sæculi annis, sex tantùm Plenilunium cum Æquinoxio 21 Martii exhibent. Et ex illis sex, nullus alius præter annum 5042, primam Feriam 18 Martii & quartam 21 profert. Horum characterum in unico Sæculo, anno & die simultaneè confluentium concursus, creationis Epocham liquidò demonstrare; & in ratione Gregoriani computi politici nullam exceptionem admittere videtur. Attamen ad uberiorem Comprobationem, an cum Tabulis Astronomicis politicum computum conveniat, inquirendum.



Digitized by Google

CAPUT V.

Annum Christo anteriorem 5042, primarum Feriarum novi stili litteram G habuisse, 14 numerum aureum, Epactarum Seriem C majusc., Noviluniorum Epactam XXIII, Pleniluniorum verò X, variis calculis demonstratur.

TAmersi retrogradum Gregoriani stili computum, annis præteritis adaptatum, in Tabula XVI *pag.* 101 *& seq.* exhibitum, nedum ipsius constructione, sed etiam Eclipsium Comprobatione, atque calculis Astronomicis rectum esse liquidò pateat, atque Diss. IX demonstratum sit. Attamen non abs re erit, præfati anni 5042, creationis primi à me definiti, characteres singulos sigillatim perpendere ac demonstrare.

I. Præcipuus ex iis est, quod annus creationis colligatur, in Sæculo cui Epactarum Series C majusc. deserviat : ejusmodi Seriem Sæculo Christo anteriori 5101 ad 5001, in quo maturato præfatus annus 5042 includitur, congruere demonstratum fuit, *Diss. XIV. C.* 3. *n.* 2. *pag.* 242. Hujus Seriei denominatio & exordium est arbitrarium ; ejus tamen Epactarum ordinatio ab Asterisco seu ab Epacta nulla incipiens, ex cursu Solari & Lunari à correctoribus definito, necessariò pendet.

II. Secundus anni creationis character in eo consistit, quod Plenilunium 21 Martii contigerit ; ut hoc ita fuisset, præfatus annus, secundum novi Calendarii rationem, debuisset habere Noviluniorum Epactam XXIII, Pleniluniorum verò X, quæ Epactæ in dicta Serie C majusc. sub numero aureo 14 præfixæ habentur : anni ergo hoc numero consignati Plenilunium 21 Martii enuntiant. Quod autem anno Christo anteriori 5042 ejusmodi numerus convenerit, probatum atque demonstratum fuit, *Diss. XIV. Cap.* 1. *n.* 3 *&* 4. *pag.* 238. *& Tabula XVII. pag.* 104.

Advertas velim, numeros aureos arbitrarium initium habuisse ; Meton Atheniensis ejusmodi Cyclum excogitans, ab anno sibi volventi eum incepit, eique primum numerum adscripsit : tempore autem correctionis Epactæ iis numeris fuere substitutæ. Hinc, si anno Christo anteriori 5042 incipienti 21 Martii, primus aureus numerus præfixus fuisset cum Pleniluniorum Epacta *, uti primo Mundi anno congruisset : annis & Sæculis Gregoriano stilo computatis, volventi anno 1742 à 21 Martii etiam incipienti, primus aureus numerus cum eadem Epacta nulla respondisset.

III. Tertium denique anni creationis Signum, quo à quibuslibet aliis discernitur, in eo positum est, quod Plenilunium cum hebdomadis Feria 4, eadem die 21 Martii concurrerit : ad hoc littera G primas Ferias eo anno indicare debuisset. Quod autem anno Christo anteriori 5042 ejusmodi littera congruerit, liquidò probatum fuit supra *Diss.* 14. *Cap.* 5. *n.* 3. *pag.* 247. *& n.* 6. *pag.* 250 *& Tabula* 18. *pag.* 105.

Digitized by Google

CAPUT VI.

Anno 5042 *Christo anteriori*, *Plenilunium cæleste contigisse* 21 *Martii*, *calculis Astronomicis deprehenditur.*

GRegoriano computo, Epactisque politicis, quartamdecimam Lunam sive Plenilunium civile 21 Martii anni prædicti 5042 contigisse, liquet & demonstratum fuit. Nunc autem inquirendum restat, an civilis computatio cum Astronomica conveniat. Hanc inquisitionem variis Tabulis Alphonsinis, Gregorianis, Hiræanis & Cassinianis institui, omnesque calculi Plenilunium medium eâdem die proferunt, eorumque discrepantia ad unam tantùm horam & 40 min. accedit. Supervacaneum puto, calculos exhibere, cum Cassinianis Tabulis duplici viâ cum jam protulerim, *Diss. XI. Cap.* 4. *pag.* 182. quibus Plenilunium medium die 21 Martii, hora 20 54' 24" eo anno contigisse deprehenditur. Imò iisdem Tabulis vera Syzigia inquisita Martii 21 14 47' 50" reperitur.

Porrò in iis calculis, Christi Epocha à media nocte Decembris, dies ineuntes proferens assumpta fuit: ex mea verò creationis hypothesi, Plenilunium anni 5042 die 20 Martii hora serotina 6 0' 0" fuisse supponitur; quia juxta Sacram Scripturam, die à vespera ad mane exordiente, *factum est vespere & mane dies quartus*, ea hora sexta fuit initium diei 21 Martii; cumque in suis creandis perficiendisque operibus, tempus non consumpserit omnipotens, *dixit fiat*, *& factum est ita*, eadem horâ creavit duo luminaria magna, luminare majus in Occidente, minus in Oriente, vespera quippe prior fuit in Mundo quam mane. Hinc inter primum Plenilunium hypotheticum Martii 20 hora 18, & verum Plenilunium calculo repertum 21 Martii hora 14 47' 50", est discrepantia horarum 20 47' 50". Ea autem discrepantia partim oritur ex diverso initio diei assumpto: calculi ab Epocha à media nocte incipienti instituti sunt, si autem à sexta hora diei præcedentis fuissent initi sex horis minus, tàm medium quàm verum Plenilunium exhiberent; tantumque 14 horarum discrepantia, à tot annorum millibus pro nihilo habenda, deprehenderetur.

Accuratiùs idem Plenilunium deprendetur, adhibendo Lunarem Analogiam Cassinianam, de qua supra *Diss. X. Cap.* 4. *pag.* 138. sic discurrendo. Desplaces Ephemerides pluries laudatæ, Plenilunium labentis anni 1742 die 21 Martii, horâ matutina 6 1' proferunt: ex mea creationis hypothesi, fuit etiam Plenilunium anno Christo anteriori 5042 die 20 Martii, horâ 6 serotina: inter hæc duo extrema intersunt 6783 anni Gregoriani completi, dies 0, horæ 12 1'. Tabulâ XIX. *pag.* 159, annis in dies reductis, assumendo dies collectos in annis 5200, 1200, 300, 80, 3: provenit Summa dierum 2477439 hor. 12 1'. Fiat modò Lunaris Analogia Cassiniana.

Si diebus 365234 horisque 8 34' 31",
Luna perficiat 12368 Lunationes ::
Diebus 2477439. & horis 12 1',
Quot Lunationes perficiet, cum Epacta residua?

Adhibitis Decimalibus Fractionibus, calculo peracto, reperietur; eo temporis intervallo Lunam perfecisse 83894 Lunationes Synodicas, cum Epacta residua pro nihilo habenda, dier. 0, hor. 0 3' 16" 30"' 3iv. Hæc perfecta concinnitas Politici Lunæ computi Gregoriani cum Astronomico Cassiniano, ab anno Christi 1742 ad annum ei anteriorem 5042 comprobata, concinnitatem ejusdem Politici computi pro omnibus Pleniluniis intermediis, nteamque de Epocha Mundi assertionem quasi demonstrat.

CAPUT VII.

Anno Christo anteriori 5042, Æquinoxium Vernum die 21 Martii contigisse, calculis Astronomicis deprehenditur.

Solare computum plures difficultates quam Lunare admittit: cum namque Luna in orbita majori velocitate quàm Sol in Ecliptica, moveatur; adeo ut Revolutionem Periodicam 27 diebus septemque horis absolvens, 360 gradus orbitæ propriæ percurrat, quos Sol in Ecliptica uno anno percurrit: & 29 diebus 12 horis Revolutionem Synodicam perficiens 360 gradus Lunæ-Solares conficiat, quos Sol in Ecliptica uno anno & undecim diebus percurrit; imò una horâ 50' majus spatium in propria orbita Luna perficit, quam Sol unâ die in Ecliptica. Hinc Lunare computum, tametsi diversâ Auctorum hypothesi initum, Lunæ Syzigias eadem die, paucis horis discrepantes exhibet: idcircò sive Tabulis Alphonsinis, sive Gregorianis, sive Hiræanis, aut Cassinianis, inquiratur Plenilunium anni Christo anterioris 5042, Martii 21 deprehenditur. Non ita de Solis Æquinoxio, modica hypothetica diversitas in ejus annuo cursu, in decursu plurium annorum, ad plurês horas imò ad dies solidos accedit. Hinc Tabulis Alphonsinis & Gregorianis, inquisitum Æquinoxium Vernum anni 5042, Martii 21 deprehenditur: Tabulis autem Cassinianis die 24 ejusdem mensis, quæ nimia antecessio non videtur probabilis propter rationes allatas *Diss. XI. Cap. 2. pag. 172.*

Ut accuratius præfati anni Æquinoxium, juxta Cassinianam hypothesim habeatur; Comprobatio adhibenda similis ei quam protuli pro Plenilunio. Ex Ephemeridibus Desplaces constat, labenti Christi anno 1742, Æquinoxium contigisse Martii 20, horâ serotina 6 32', vel horâ 18 32' à media nocte computata: ex mea creationis hypothesi, Æquinoxium fuisse supponitur, eadem horâ 18, Martii quidem 20 juxta nostram computandi rationem

Digitized by Google

à media nocte dies incuntes enunciantem, sed initio 21 Martii, juxta Scripturæ computum à vesperâ diem incipientis, ut jam dixi.

Anni Christi 1742 ad dies reducendi, assumendo ex Tabula XIX, dies collectos in annis 1600, 100, 40, 1, Februarii completi dies 59, & Martii dies 19 hor. 18 32', quorum Summa exhibet dies 635965, horas 18 32. Deinde dies annorum anteriorum 5042 colligendi, assumendo ex eadem Tabula, dies respondentes anno 1 Bissextili, annisque 4800, 200, 40, Aprili retrogrado dies 275, & complemento Martii dies 10, horas 6, quorum Summa prodit dies 1841473 horasque 6. Additis binis dierum Summis, totalis Summa exhibebit dies 2477439. horas 0, 32'. Qui dierum numerus, si ad annos Gregorianos converteretur, detrahendo ex eo dies in eadem Tabula XIX congruentes annis 5200, 1200, 300, 80, & 3, deprehenderentur anni Gregoriani 6783 dies 0, hor. 0 32'. Quibus præmissis fiat Solaris Analogia Cassiniana supra tradita *Diss. X. Cap. 2. pag.* 130.

Si diebus 365242 ex mille annis Greg. deductis,
Sol percurrat gradus 359999 43' 49" ::.
Diebus 2477439 horisque 0 32',
Quot Gradus percurret?

Decimalibus Fractionibus peracto calculo innotescet, eo temporis intervallo Solem percurrisse gradus 2441880 40' 13" 3''' 24^{iv} 28^{v}: quibus divisis per 360 proveniet, annis Gregorianis 6783, diebus 0, horis 0 32', Solem confecisse 6783 Revolutiones gradus 0 40' 13". Unde liquidò patet, in hypothesi Cassinianâ, ante prædicti temporis intervallum Solem fuisse in Æquinoxio, discrepantia quippe minutorum 40' 13" parvipendenda.

Liquet ergo ex dictis, diem memoratum 18 Martii anni Christo anterioris 5042 fuisse, Feriam hebdomadis primam, diemque 21 ejusdem mesis Feriam quartam; Solem in Æquinoxio, Lunam verò in Plenilunio eluxisse, Sæculum 51 habuisse Seriem C majusc. primo Mundi Sæculo necessariò annexam; atqui hi Simultanei characteres sunt proprii & singulares Sæculo, anno & diei creationis: dicendum ergo, die 18 Martii anni 5042 ante Christi vulgarem Epocham, primordium Mundi fuisse, eoque tempore creationem ab Omnipotente fuisse peractam. Si mea assertio non sit demonstrativè vera, validam probabilitatem profert. Potestne aliquis inficias ire, Seriem C maj. non congruere primo Mundi Sæculo? licetne primo Mundi anno Lunares Epactas tribuere? ab arbitrio hominum non pendet quascumque Epactarum Series Sæculis commodare. Series C majusc. in computo Gregoriano nisi prædicto Sæculo 51 retrogradè umquam apparuit, nec aliis Sæculis congruere potuit, nec rediret in computo nisi anno ante Christum 11800: currit quidem labenti Sæculo 1700, sed non redibit nisi Sæculo 8600.

Colligitur ergo, ex omnibus præteritis Sæculis, Soli quinquagesimo primo Epactarum Seriem C majusc. congruisse; ex omnibus annis hujus Sæculi, sex tantum assignari possunt, nempè 5004, 5023, 5042, 5061, 5080, & 5099,

in quibus Sol in Æquinoxio, & Luna in ejus oppositione, Martii 21 reperiantur: at ex his sex annis, unicus 5042 habuit Feriam primam 18 Martii & quartam 21. Si omnes hi Simultanei characteres ad demonstrationem non accedant, maximam probabilitatem proferunt, aut detegatur error. Ad confirmationem sit.

CAPUT VIII.

Computo directo, eadem Mundi Epocha deprehenditur.

SI creationis Epocha, computatione retrogradâ elucubrata, veritate fulciatur; directâ quoque eadem comperietur; sin autem sit fucata veritas, error detegetur. Non enim contingere posse videtur: Gregorianas æquationes, Sæculis præteritis duplici via adaptatas, nisi in unico veritatis puncto concordare posse. Supponendum itaque Gregorianam correctionem ab ipsis Mundi primordiis fuisse usitatam, nostrosque protoparentes eorumque natos à generatione in generationem, absque ulla interruptione, annos Mundi Solares atque Lunares, Gregoriana Normâ moderatos, eodem planè modo sicuti nunc, computasse: in eo tantùm à nobis discrepantes, quod hebdomadis dies à 18 Martii, annos verò à 21 inciperent. Inquirendum, quid eveniret in ea hypothesi, an eorum & nostram computationem rectè convenirent. Quod in sequenti Tabula XXXVI liquidò palam fiet.

A primo Mundi anno ineunte 18 Martii, computum directum in ea incipio, illudque à primo Sæculo ad 68 protraho. Iis Sæculis Gregorianas æquationes Solares atque Lunares accuratè adhibeo, & ubi in decursu Series P majusc. Sæculo & anno Christi primo competens, occurret; ipsos Christi annos cum annis Mundi concurrentes profero, ut eorum conformitas vel discrepantia appareat, & veritas magis ac magis elucescat.

Primo Mundi anno respondenti anno Christo anteriori 5042, eosdem characteres, scilicet numerum aureum 14, Epactarum Seriem C majusc., Pleniluniorum Epectam X, primarum Feriarum litteram G, Martii 18 præfixam ascribo, quos, anterior annus 5042 ab Epocha Christi retrogradè computatus habuit. Cyclum Decemnovalem, Epactarum, litterarum Ferialium & alios in computo Ecclesiastico adhibitos, arbitrarium initium habuisse, norunt omnes: primo Mundi anno, primum aureum numerum, Epactam nullam seu *, primarumque Feriarum litteram A congruisse, probe scimus. Verumtamen si Calendarium huic hypothesi accommodatum exhiberem, novæ Tabulæ ab origine Mundi producendæ essent, quæ totum Gregorianum systhema confusione profunderent. Cujus vitandæ causâ, anno primo Mundi eosdem characteres ascribo, quibus annus 5042 à Christi Epocha retrogradè computatus ei respondens, connotatus fuit: ut sic in novo meo commento, cum præsenti Calendario Gregoriano quamdam relationem observem; qua liqueat, nostrum numerum aureum tredecim numeris à vero

TABULA XXXVI.

Ubi Æquationes Gregorianæ annis ab origine Mundi Computatis adhibentur.

	Anni Mundi	Æquation Gregorian.	Series.	N Aur.	Epact. Plenil.
	1	*Mart.*18.*G.*	C	14	X
	100	Stat.	B	18	XXIII
	200	Stat.	A	4	XVIII
1	300	Stat. Salt.	A	9	XIII
	400	B.	A	14	VIII
	500	Stat.	u	19	II
2	600	Stat. Salt.	u	5	XXVIII
	700	Stat.	t	10	XXII
	800	B.	r	15	XVII
3	900	Stat. Salt.	t	1	XIII
	1000	Stat.	ſ	6	VII
	1100	Stat.	r	11	I
4	1200	B. Salt.	ſ	16	XXVII
	1300	Stat.	r	2	XXII
	1400	Stat.	q	7	XVI
5	1500	Stat. Salt.	q	12	XI
	1600	B.	q	17	VI
	1700	Stat.	p	3	I
6	1800	Stat. Salt.	p	8	XXVI
	1900	Stat.	n	13	XXI
	2000	B.	n	18	XV
7	2100	Stat. Salt.	n	4	XI
	2200	Stat.	m	9	V
	2300	Stat.	l	14	XXIX
8	2400	B. Salt.	m	19	XXV
0	2500	Stat.	I	5	XX
	2600	Stat.	K	10	XIV
	2700	Stat.	I	15	VIII
1	2800	B. Salt.	K	1	V

	Anni Mundi	Æquation Gregorian.	Series.	N Aur.	Epact. Plenil.
	2900	Stat.	i	6	XXIX
	3000	Stat.	h	11	XXIII
2	3100	Stat. Salt.	h	16	XVIII
	3200	B.	h	2	XIV
	3300	Stat.	g	7	VIII
3	3400	Stat. Salt.	g	12	III
	3500	Stat.	f	17	XXVII
	3600	B.	f	3	XXIII
4	3700	Stat. Salt.	f	8	XVIII
	3800	Stat.	e	13	XII
	3900	Stat.	d	18	VI
5	4000	B. Salt.	e	4	III
	4100	Stat.	d	9	XXVII
	4200	Stat.	c	14	XXI
6	4300	Stat. Salt.	c	19	XVI
	4400	B.	c	5	XII
	4500	Stat.	b	10	VI
7	4600	Stat. Salt.	b	15	I
	4700	Stat.	a	1	XXVI
	4800	B.	a	6	XXI
6	4900	Stat. Salt.	a	11	XVI
0	5000	Stat.	P	16	X
	5042			1	XXV
	5043			2	VI

RESIDUUM

RESIDUUM TABULÆ XXXVI.

Ubi anni Mundi cum annis Christi concurrentes describuntur.

	Anni Mundi	Æquation Gregorian.	Series.	N Aur.	Epact. Plenil.
	5042	*Ante Christ.*	P	1	XXV
	5043	*Post Christ.*		2	VI
	5100	Stat.	N	2	[illegible]
	42				
	5200	B.	N	7	*
	42				
1	5300	Stat. Salt.	N	12	XXV
	42				
	5400	Stat.	M	17	XIX
	42				
	5500	Stat.	H	3	XIV
	42				
2	5600	B. Salt.	M	8	X
	42				
	5700	Stat.	H	13	IV
	42				
	5800	Stat.	G	18	XXVIII
	42				
3	5900	Stat. Salt.	G	4	XXIV
	42				
	6000	B.	G	9	[illegible]
	42				
	6100	Stat.	F	14	XIII
	42				
4	6200	Stat. Salt.	F	19	VIII
	42				
	6300	Stat.	E	5	III
	42				
	6400	B.	E	10	XXVIII
	42				
5	6500	Stat. Salt.	E	15	XXIII
	42				
	6600	Stat.	D	1	XVIII
	42				
	6700	Stat.	C	6	XII
	42				
	84	*Periodus.*		14	[illegible]
6	6[illegible]00	B. Salt.	D	11	[illegible]
	42				

	Anni Chr.	Æquation Gregorian.	Series.	N Aur.	Epact. Plenil.
	1	*Ante Chr.*	P	1	XXV
	1	*post Christ.*		2	VI
	50				
	100	Stat.	N	6	XIX
	58				
4	200	Stat. Salt.	N	11	XIV
	58				
	300	Stat.	M	16	VIII
	58				
	400	B.	M	2	IV
	58				
5	500	Stat. Salt.	M	7	XXIX
	58				
	600	Stat.	H	12	XXIII
	58				
	700	Stat.	G	17	XVII
	58				
6	800	B. Salt.	H	3	XIV
	58				
	900	Stat.	G	8	VIII
	58				
	1000	Stat.	F	13	[illegible]
	50				
7	1100	Stat. Salt.	F	18	XXVII
	50				
	1200	B.	F	4	XXIII
	58				
	1300	Stat.	E	9	XVII
	[illegible]				
[illegible]	1400	Stat. Salt.	E	14	XII
	50				
0	1500	Stat.	D	19	VI
	58				
	1600	B.	D	5	II
	58				
	1700	Stat.	C	10	XXVI
	42	*Gregor*[illegible]		14	X
	58				
1	1800	Stat. Salt.	C	15	XXI

& naturali differre; atque proportione servata, Epactæ, litteræ Feriales; velut etiam anni quaterni atque quaterni centesimi Bissextiles à diversis principiis computati, æquè differunt. Ut videtur in Tabula.

Itaque in secunda Tabulæ columnâ, descripto primo Mundi anno propriis characteribus consignato, centesimos annos à primo Mundi Sæculo ad 68 subsequenter describo, tribus centesimis communibus factis, quaternos centesimos charactere B denotatos, Bissextiles profero; quo facto, omnia Sæcula annique Solares, Gregorianæ Normæ accommodantur.

Deinde ad moderandos Lunares annos, centesimos communes characteribus *stat.* designo, ad denotandum iis annis statum Lunæ faciendum, detrahendo diem ab Epactis, eorumque Seriem immutando. Præterea in prima columna, Cycli Lunaris numeros ternis centesimis annis ascribo; è regione quorum, in secunda, characteres *salt.* appono, ad designandum iis annis saltum Lunæ faciendum, diem Epactis addendo, nisi fiat compensatio cum statu Lunæ.

Postmodum in quarta columna, litteras Epactarum Series indicantes, singulis Sæculis inservientes: in quinta, numeros aureos: in sexta, Plenilunorum Epactas describo: eodem planè modo, quo dictum fuit supra pro annis centesimis à correctione futuris. *Diss. VIII. Cap. 5. pag. 65.* & Tabula VIII. *pag. 75* factum fuit.

In decursu Sæculorum Mundi, Gregorianis æquationibus rectè servatis, Epactarum Series P majusc. occurrit anno Mundi 5000, aureum numerum 16 habenti. Eamdem Seriem Epochæ Christianæ congruere, demonstratum fuit supra *Diss. IX. Cap. 4. pag. 91 & seq.* unde colligitur, sub eadem Serie annos Christi in computum Mundi esse introducendos.

Porrò operæpretium est, definire Mundi annum respondentem anno primo Christo anteriori. Ad hanc elucubrandam veritatem, constat ex correctoribus & calculis, eum annum fuisse primum Cycli Decemnovalis; inquirendi ergo anni Sæculi quinquies millesimi primi eumdem Cycli numerum habentes, ad hoc consulenda Tabula IX *pag. 87*, quia quod prosequor computum liquet esse directum. In ea autem Tabula ad Sæcula ibidem posita nulla est attentio facienda, sed ad numeros aureos duntaxat centesimis annis annexos, & in prima linea transversa descriptos. In ea verò linea, annis centesimis 16 aureum numerum habentibus, primus occurrit annis ejusdem Sæculi 4, 23, 42, 61, 80 & 99. Centesimo Mundi anno 5000. aureum numerum 16 computabimus, primus ergo ejusmodi numerus congruit annis 5004, 5023, 5042, 5061, 5080, 5099. Quo respectu, quilibet ex iis ad computum introduci posset, & assumi pro correspondenti primo anno Epochæ Christi anteriori, unicus tamen ex iis definiendus: quisnam? ex littera Dominicali seu potiùs primarum Feriarum ei anno competenti est discernendus: quæ Capite sequenti est investiganda.

Digitized by Google

CAPUT IX.

Inquirenda primarum Feriarum littera, congrua anno Christianam Epocham præcedenti, in quo natus est Christus.

PRoblematis hujusmodi resolutio per veterem litterarum Dominicalium Cyclum haberi nequit; quia annorum communium & Bissextilium Series, à Julio Cæsare indicta, quam vetus Cyclus supponit, incuria gentilium Sacerdotum, per 36 annos inordinata & per 12 annos subsequentes communes transactos, à Cæsare Augusto emendata fuit. In eo autem intervallo inordinationis & restitutionis Juliani Calendarii, annus propositus comprehenditur: idcircò littera Dominicalis anno Epocham Christi præcedenti congrua, eo Cyclo rectè deprehendi nequit. Neque etiam per novum Cyclum Solarem à Gregorio constitutum, & in Tabulis X. *pag.* 79. & XVIII, *pag.* 105 exhibitum, ejusmodi littera haberi potest: eo quod Gregorianus annus Julianum annum supponat, perturbato anno Juliano, Gregorianus ad inquisitionem propositam inservire nequit. Quapropter alia viâ procedendum.

Constat traditione Ecclesiastica, Christi Nativitatem fuisse die Dominica, quam 25 Dec. numerabant, ita *Baronius in Commentariis Martirologii.* Docet, inquit, sexta Synodus *Cap.* 8, Natalem Domini, primâ hebdomadis Feriâ, quam nos Dominicam appellamus contigisse. Quæ traditio confirmatur ex dictis supra *Diss. V. Cap.* 2. & ex Tabella ibidem tradita *pag.* 29. diei autem 25 Dec. in Calendario præfigitur littera B, ea ergo fuit anni propositi littera Dominicalis.

Quo posito, investigandæ sunt litteræ Dominicales seu primarum Feriarum, quæ annis Mundi post 5000 primum aureum numerum habentibus competunt. Pro quo attendendum, ei anno 5000, Cycli Solaris Gregoriani ducentesimum numerum congruisse; quapropter inquirendæ litteræ in Serie tertia Tabulæ III, *pag.* 19. quæ litteræ sunt ejusmodi.

5004. A G, 5023. E, 5042. B, 5061. F, 5080. D C, 5099. A.

Hinc liquidò patet, ex omnibus annis post 5000, primum aureum numerum habentibus, solummodò anno Mundi 5042 congruisse litteram Dom. B. unde rectè colligitur, eum solum concurrisse cum primo anno Christo anteriori.

Quod verò annus Mundi 5042 habuerit revera litteram B Dom., calculo supra explicato *Diss. XIII. Cap.* 5. *num.* 4. *pag.* 234 comprobari & demonstrari potest. Jam compertum habetur, ex mea hypothesi, primo Mundi anno litteram G Martii 18 annexam, primas Ferias indicasse. Quo posito fiat Tabella septem litterarum.

Digitized by Google

G¹. F². E³. D⁴. C⁵. B⁶. A⁷.

Deinde Gregoriani anni 5042 redûcantur in dies, vel brevitatis gratiâ, divisis per 400, neglecto quotiente, residuis annis 242 veluti diebus consideratis, addatur eorum quarta pars 60 propter annos Bissextiles; è Summâ 302 dierum, detrahantur duo dies, propter ducentesimos annos communes, in residuis annis comprehensos: residuo 300 diviso per 7, dimisso quotiente 42, secundum residuum 6, sextam Tabellæ litteram nempè B, eo anno primas Ferias indicasse exhibebit. Quod erat demonstrandum.

Dicet aliquis; inde sequeretur, veterem Cyclum mendosum habendum; assignantem eo anno primo ante Christum litteras Dominicales D C; quarum ultima 26 Dec. est annexa: mendosum quoque Gregorianum Cyclum Solarem eidem anno assignantem litteras B A, quarum ultima 24 Dec. est præfixa. Si ii Cycli pro eo anno mendosi comprobentur, mendosi quoque habendi pro reliquis tam Christo anterioribus quam posterioribus. secùs verò si ii Cycli pro reliquis annis sint accurati, pro proposito etiam accurati habendi. Præterea primus ante Christum annus fuit Bissextilis, anni ergo Mundi 5004 vel 5080 Bissextiles, in computum annorum Christi introducendi essent, non verò annus communis 5042.

Cyclo Solari tam Juliano quàm Gregoriano quamdam mendam tribuere; absit: ambos, pro hebdomadis Feria prima seu Dominicâ deprehendendâ, erroris esse expertes probè scimus; dummodò juxta rationem Julianam vel Gregorianam normam anni computentur, eorum discrepantia ex diversitate computationis provenire dignoscitur. Siquidem ex Cyclo veteri accuratè servato provenisset, litteram C indicasse Feriam hebdomadis primam 26 Decembris, propter incutiam gentilium Sacerdotum & emendationem Augusti accidit, eamdem Feriam primam contigisse 25 Dec. litterâ B designatam. Similiter novo Cyclo Solari rectè & perpetuò observato, eadem Feria prima litterâ A indicata contigisset 24 Dec. Itaque septenario Feriarum systhemate, omni Ævo inviolabiter incolumi, eadem numero Feria prima variis mensium diebus denominatur: veteri stilo 26 Decembris; novo, 24 Dec., juxta Cæsaris Augusti emendationem, meamque hypotheticam creationis Epocham 25 Dec. Discrepantia enuntiationum non identitati diei, sed computationi respectivè veræ referenda. Hinc litterarum computatio, veteri novoque Cyclo Solari instituta, est respectivè vera; tametsi iisdem diebus mensium, Ferias primas seu Dominicas non enuntier.

Quemadmodum volventi anno 1742, novo stilo Dominicæ litterâ G, veteri autem, litterâ C indicantur; hinc eadem Dominica V. Gr. tertia mensis Augusti à Gregorianis die 19 Augusti, à Julianis die 8 Aug. enuntiatur, quin propterea ullus error in computo neque in identitate diei deprehendatur. Ita etiam eadem Dominica Nativitatis Christi, veteri stilo die 26 Dec.; novo, 24; mea creationis Epochâ & praxi tunc servatâ, 25 Dec. est enuntianda.

Non mirum etiam videatur, si quaterni anni Bissextiles ab origine Mundi;

Digitized by Google

& quaterni ab arbitraria Epocha Juliana computati minimè concordent. Computo retrogrado, creationis Epocha anno Christo anteriori 5042 reperta fuit: qui annus fuit tertius post Bissextilem, ab eodem anno, incepto calculo ætatis Mundi, Bissextiles convenire nequeunt. Hinc sequitur, Tabellâ 7 litterarum supra traditâ, non omnes litteras Dominicales ætatis Mundi, conformes annis Christi reperiri; sed eas tantùm, quæ annis Christi Bissextilibus & primis etiamque secundis post Bissextilem conveniunt concordes haberi; uti videre est in Tabella subscriptâ. Annus Mundi 6784 concurrit cum anno Christi 1742, primus est Bissextilis, secundus communis, eademque littera Dom. G eis convenit. Annus Mundi 6785 concurrit cum anno Christi 1743, eademque littera Dom. F eis congruit. Sic de cæteris.

Lit. Dom.	An. Mundi.	An Christi.	Lit. Dom.
A G.	6784. B.	1742.	G.
F	6785.	1743.	F.
E.	6786.	1744. B.	E D.
D.	6787.	1745.	C.
C B.	6788. B.	1746.	B.

CAPUT X.

Residuum computi directi, quo in Tabula XXXVI anni Mundi cum annis Christi componuntur.

PRæcedenti lemmate liquet, annum Mundi 5042, non arbitratiâ, sed certa & vera ratione compertum, respondere Christo anteriori anno 1 Bissextili & quaterni centesimi locum occupanti: quapropter post 5000 Mundi annos, idem annus 5042, aureo numero 1, & litterâ Dom. B consignatus in computum est immissendus. Confusionis vitandæ causâ, in columna annorum Mundi, post singulos centesimos annos, numerum 42 tantùm inscribo, quibus millesimi & centesimi anni superiores sunt adjungendi.

In columna annorum Christi, primo loco, annum 1 Christo anteriorem appono, respondentem anno 5042. Deinde annum Christi primum relativum anno Mundi 5043. Postmodum annum Christi 58 respondentem atque identificatum cum anno Mundi 5100. Subsequenter annum Christi 100 relativum atque identificatum cum anno Mundi 5042. Confusionis vitandæ gratiâ, in decursu Tabulæ, post centesimos annos numerum 58 tantùm repono, quibus millesimi & centesimi præcedentes sunt commodandi.

Propter correspondentiam & identitatem annorum Mundi numero 42 connotatorum, cum annis centesimis Christi; & annorum Christi numero 58 designatorum, cum centesimis Mundi; annis utriusque Epochæ 42 & 58 nullos characteres apposui; neque numeros aureos, quia iidem omninò

sunt ac illi, qui suo centesimo relativo ascribuntur: neque Epactarum Series, quia à præcedenti Sæculo eam mutuantur: neque Pleniluniorum Epactas, quia si Series sint similes, eædem omninò sunt, ac sui centesimi relativi; si verò dissimiles unâ die plus minus differunt. Ita agendum duxi, ne characterum multiplicitate, confusa minùsque intelligibilis Tabula evaderet. In ultima columna ambarum Tabularum Mundi & Christi, Pleniluniorum Epactas tantùm descripsi, quia majoris commoditatis à me reputantur.

Perpendas nunc quæso, optime atque erudite Lector, ambas Tabulas, ad annum Mundi 6842, & ad annum Christi ei respondentem 1800 extensas; easque invicem conferas. In ea collatione, magnam convenientiam & etiam quamdam discrepantiam in Seriebus advertere licet. Nec mirum, ea namque provenit, ex diversitate saltûs Lunæ atque annorum Bissextilium, qui computati à creatione, cum numeratis à Juliana Epocha & à correctione minimè conveniunt. Ea autem Serierum discrepantia parvi momenti habenda, quia annorum decursu resolvitur, & ad eamdem Seriem anni redeunt. V. Gr. anno Mundi 5142, Epactarum Series N majusc., anno autem Christi 300 ei respondenti, Series M majusc. est annexa, sed anno Mundi 5400 respondenti anno Christi 358, accedit eadem Series M. Ejusmodi discrepantia seu æquationis Gregorianæ dilatio, computo Politico nullum confert incommodum.

C A P U T XI.

Directum creationis computum Tabulis Astronomicis comprobatur.

CReationis Epocham, retrogrado computo deprehensam Cassinianis Tabulis comprobavi; adhibitâ namque Christi Epochâ, Æquinoxium inter 20 & 21 Martii; Plenilunium verò, die quartadecima Epactarum constanter reperiri demonstravi. Nunc verò assumptâ Mundi Epocha, quæ cum sit temporis principium nulla est, sive est longitudinis Solis & Lunæ o Signorum, o Graduum, o Minutorum, o Secundorum. Et Epactarum o Dierum, o Horarum, o Minutorum. Assumptâ, inquam, Mundi Epochâ iisdem Cassinianis Tabulis, Æquinoxia & Plenilunia iisdem diebus quibus nunc reperiri, demonstrare operæpretium puto.

Antequam ad calculum accedamus, memoriæ revocandum quod jam diximus, primum Mundi annum Solarem atque Lunarem 21 Martii, quartâ hebdomadis Feriâ incepisse. Quâ autem horâ hujus Feriæ Sol & Luna suas Revolutiones incepere? juxta Scripturam, dies civilis incepit à vesperâ, *factum est vespere & mane dies quartus.* Cum Verbum Divinum sit efficax, quod voluit unico instanti perficit; *fiat & factum est ita.* Hinc colligitur, quartam Mundi diem incepisse eâ horâ, quam nos sextam vespertinam 20 Martii computamus. Eadem horâ, luminaria magna creata, in motu posita, Sol in Occidente, Luna verò ei opposita in Oriente illuxere. Quibus præmissis.

Digitized by Google

I. Inter plura Æquinoxia ad libitum comprobanda, duo præcipua eligo: scilicet Vernum Æquinoxium anni primi Christi, & labentis anni 1742. Æquinoxium anni primi Cassinianis Tabulis stilo Gregoriano aptatis, die 21 Martii hora matutina 2 5' deprehenditur. Computo meo directo eidem anno primo respondet & identificatur annus Mundi 5043. Ab anno Mundi primo die 20 Martii hora 18 ad annum 5043 Martii 21 hora 2 5', intersunt anni Gregoriani completi 5042, dies 0, horæ 8 5'. Assumptâ Mundi Epochâ 0^S 0^G 0^M 0^S ex Tabula XXI. *pag.* 161. Assumo Solis motus medios, annis 4800, 200, 40, 2, horisque 8 5' congruentes: quibus additis, deprehenditur, anno Mundi 5043 Martii 21. hora 2 5', Solem reperiri in Ecliptica 0^S 0^G 46^M 55^S. Ut videre est in calculo hic apposito.

Æquinoxium Vernum Anni Mundi 5043.

S	G	M	S.	
0	0	0	0.	Epoc. creationis
	1	4	16.	mot. an. 4800.
11	29	33	6.	an. 200.
		18	17.	an. 40.
11	29	31	21.	an. 2.
		19	43.	hor. 8.
			12.	min. 5.
0	0	46	55.	long. Sol. an. 5043. Martii 21 hor. 2 5'.

Æquinoxium Vernum Anni Mundi 6784.

S	G	M	S.	
0	0	0	0.	Epoc. creationis
	1	25	41.	mot. an. 6400.
11	29	19	40.	an. 300.
		36	33.	an: 80.
11	29	17	1.	an. 3.
		1	19.	min. 32.
0	0	40	14.	Longitudo Solis media an. 6784 Martii 20 hor. 18 32'

II. Æquinoxium volventis anni 1742, ex Ephemeridibus Desplaces, die 20 Martii horâ serotina 6 32' contigit. Ei anno Christi respondet & identificatur volvens Mundi annus 6784. A primo Mundi anno, Martii 20, horâ 18. ad annum 6784 Martii, 20 horâ 18 32'; intersunt anni Gregoriani completi 6783, dies 0, horæ 0 32'. Pro quo intervallo inito calculo, inscriptâ Mundi Epochâ 0^S 0^G 0^M 0^S, ex eadem Tabula XXI medios Solis motus describo, congruos annis 6400, 300, 80, 3, & minutis 32', quibus additis, innotescit, anno Mundi 6784 Martii 20 horâ serotina 6 32', Solem reperiri in Ecliptica 0^S 0^G 40^M 14^S quæ longitudo eadem est, ac alia reperta supra Cassinianâ Analogiâ, *pag.* 262.

In primo calculo est discrepantia 46' 55", in secundo 40' 14", quæ profecto, à tot annorum millibus flocci pendenda. Præterea probè scio, exhibitos calculos non esse Astronomicè accuratos, cum meridianorum differentiam non adhibuerim, Æquinoxia anni Christi primi & anni 1742 pro meridiano Parisiensi calculata fuere, diverso sanè à Meridiano creationis; motum Apogæi. Anomaliam mediam, æquationem centri Solis, æquationem temporis pariter neglexi; verumtamen multum quidem est, post

tot annorum millia, post mirabiles eventus in orbe transactos, Solis longitudinem tam accuratam reperiri.

III. Iisdem Cassinianis Tabulis, eademque Mundi Epochâ adhibitâ, Plenilunia posteriora comprobanda. Inter tot Lunæ Syzigias transactas ad libitum comprobandas, Seligo etiam Plenilunium Martii anni primi Christi & volventis anni 1742, quæ tam Politicè quam Astronomicè computabo. Computo retrogrado etiamque directo, anno Christi primo congruit Pleniluniorum Epacta VI, quartamdecimam Lunam exhibens 25 Martii, cui est annexa. Ex Tabula XXVI. *pag.* 167. idem Plenilunium medium contigit, Martii 26 horâ matutina 2 18' 7'' quibusdam horis post Epactam. Calculo Astronomico deprehenditur, Plenilunium verum anno Christi primo contigisse Martii 25, horâ 20 40' 22". Quod pro Comprobatione est assumendum.

Anno primo Christi respondet Mundi annus 5043, ut diximus. A primo Mundi anno Martii 20 horâ 18, ad annum 5043 Martii 25 horâ 20 40' 22"; intersunt anni Gregoriani completi 5042, dies 5, horæ 2 40' 22". Pro quo tempore media Lunæ ætas inquirenda. Inscripta creationis Epactarum Radice 0 dierum, 0 horarum, 0 min. 0 secund. ex Tabula XXVI, Epactas annorum 4800, 200, 40, 2, colligo; quibus additis diebus 5, horis 2 40' 22": Summâ 88^D 11^H 28^M 49^S detracta à tribus Revolutionibus Lunaribus, residuum 0^D 2^H 43^M 21" exhibet, ad assequendum Plenilunium deficere horas 2 43' 21".

Plenilunium Martii anni Mundi 5042.

D	H	M	S.	
0	0	0	0.	Epoc. creationis
21	8	47	50.	Epact. an. 4800.
18	20	19	32.	an. 200.
21	21	18	20.	an. 40.
21	6	22	45.	an. 2.
5	2	40	22.	Residuum dier.
88	11	28	49.	Sum. Epact. subtr.
88	14	12	10.	à 3. Revol. Lun.
0	2	43	21.	Deficiunt ad Plen.

Plenilunium Martii anni Mundi 6784.

D	H	M	S.	
0	0	0	0.	Epoc. creationis
28	11	43	47.	Epact. an. 6400.
13	12	7	16.	an. 300.
14	5	52	37.	an. 80.
2	8	50	4.	an. 3.
0	12	1	0.	Residuum
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Sum. Epact.
50	1	28	7.	2. Revol. Lun.
0	1	6	37.	Superfluum à Plen.

IV. Similis calculus instituendus, ad deprehendendum Plenilunium Martii anni labentis 1742; cui ex correctoribus computoque directo, competit Pleniluniorum Epacta X, quartamdecimam Lunam indicans 21 Martii, cui est annexa. Ex Tabulâ XXVI, Plenilunium medium contigit Martii 21 horâ matutina 7 48' 47". Ex Ephemeridibus Desplaces contigit die 21 Martii hor. 6 1' Quod ad Comprobationem profero.

Investigandum idem Plenilunium Epochâ creationis. Anno Christi 1742 respondet annus Mundi 6784: ab Epocha Mundi Martii 20 horâ 18 ad annum

6784.

6784, Martii 21, horâ 6 1'; intersunt Gregoriani anni completi 6783, dies 0, horæ 12 1', pro quo tempore media Lunæ ætas investiganda. Creationis Epochâ 0 inscripta, ex Tabula XXVI *pag.* 167, colligo Epactas competentes annis 6400, 300, 80: 3, quibus adjungo residuum hor. 12 1'. E Summa $59^d\ 2^h\ 34'\ 44''$ detractis binis Lunationibus, residuum hor. 1 6' 37" excessum à Plenilunio profert.

In primo calculo est discrepantia deficiens ad Plenilunium horarum 2 43' 21"; in secundo, discrepantia excedens à Plenilunio horæ 1 5' 37", quæ profectò à tot annorum millibus pro nihilo habendæ.

Duobus his Pleniluniis à se invicem valde remotis per meam Mundi Epocham comprobatis, repertisque satis consentaneis iisdem ab Epocha Christi computatis, quasi evidenter probatur: non tantùm intermediorum Pleniluniorum veritas, verùmetiam perfecta meæ Mundi Epochæ cum Epocha Christi omnibus nota, concinnitas.

Ejusmodi perfecta convenientia computi retrogradi & directi, ad tam prolixi temporis intervallum extensi; non solum Gregoriani systhematis tam Solaris quam Lunaris soliditatem comprobat; adeò ut verum sit dicere: si à primo parente ejusque natis eâ Normâ computatum fuisset tempus, neque Judæi à Moïse, neque Christiani à primordio Ecclesiæ, nusquam à vera quartadecima Luna Paschali aberrassent, nostrumque Calendarium, etiam nunc, correctione nullatenus indigeret. Verùmetiam eadem concinnitas, Mundi primordium mira quadam connexione demonstrat. Cum etenim duplici viâ, sive directâ descendendo ab origine rerum ad nostrum Ævum, sive indirectâ ascendendo à nostro Ævo ad creationem, occurrat semper idem Sæculorum annorumque adventum Christi præcedentium numerus, imò ipsamet creationis natalisque Christi Feria: quodque potiori jure æstimandum, eadem dies Æquinoxiorum & Pleniluniorum: profectò tam multiplicium characterum simultaneus concursus, inconsultis Historicis & Chronologis, sed tantùm Cœlo teste elucubratus, duplici viâ valde diversâ, sed in fine consentaneis exploratus; validissimum veræ Epochæ Mundi argumentum esse videtur. Cujus judicium illustribus Academicis viris dimitto. In eam tamen Mundi Epocham unicum argumentum Capite sequenti resolvendum opponi potest.

CAPUT XII.

Resolvitur argumentum, quo proposita Mundi Epocha validè impugnatur.

MUltiplicium characterum simultaneo concursu, stabilitur Mundi Epocha noviter elucubrata: porrò si aliis Sæculis annisque inferioribus, similis characterum complexio congruere deprehenderetur; rueret prorsus tota Mundi Epocha excogitata; quod autem hocita sit, ex dicendis patebit. Præcipui temporis primordii characteres, quibus facili marte, alios adjungere

licet: in eo consistunt, quod Æquinoxium, Plenilunium, Feriaque hebdomadis quarta, eadem die 21 Martii connectantur; ejusmodi autem complexio in pluribus Sæculis, annisque propositæ Epochæ inferioribus occurrit. Primò quidem Gregorianis Regulis rectè servatis, singulis præteritis annis eodem modo quo futuris, Vernum Æquinoxium inter 20 & 21 Martii annexum retinetur. Secundò quotiescumque Pleniluniorum Epacta X sub aliquo numero aureo in Serierum Tabulà XXIX *pag.* 214, inscripta reperitur, annis eodem aureo numero consignaris, tam politica quam Astronomica computatione, die 21 Martii Plenilunium contingere deprehenditur. Tertiò quoties primarum Feriarum littera G cuidam anno competere reperietur, quartam hebdomadis Feriam eadem die 21 Martii occurrere, necessè est.

Inter Epactarum Series centesimis annis annexas, & in Tabulis VIII *pag.* 75 & XVI *pag.* 101 comprehensas, duas relativas simili littera designatas deprehendere, facilè erit; quarum una anno centesimo Christo anteriori, alia verò, anno ei posteriori congruet, inter quos annos Gregoriana Periodus constituetur. Geminis relativis Seriebus habitis; inquirendum in Tabula XXIX, an Epacta X sub aliquo numero aureo inscripta deprehendatur. Deinde in Tabulis IX *pag.* 78 & XVII *pag.* 104 investigandi anni, quibus inventus aureus numerus conveniat: & in Tabulis X *pag.* 79 & XVIII *pag.* 105, investigandæ litteræ Dominicales iisdem annis competentes. Iique annus cui Pleniluniorum Epacta X, litteraque Dom. G simultaneè congruent, pro primo Mundi proclamari poterit. Hinc plures Mundi Epochæ, ac proinde nulla erit. Ut quod dicitur clariùs intelligatur; exempli causâ, prosequamur Epactarum Series Epochæ propositæ inferiores.

I. Primò quidem Series B majusc. anno Christo anteriori 5001 annexa, & usque ad annum 4901 decurrens, ad ejusmodi computationem assumi nequit, quia sub nullo ejus aureo numero Pleniluniorum Epacta X reperitur, totoque eo Sæculo Plenilunium 21 Martii non contigit. Idem dicendum de Seriebus t & r minusculis.

II. Series A majusc. anno 4901 & 4701 annexa, *vide Tabulam XVI*, *pag.* 101. Pleniluniorumque Epactam X sub aureo numero 6 inscriptam exhibens; ad ejusmodi computationem ineundam assumi potest. Pro qua ultimum Sæculum 4701 ad 4601 porrectum assumendum. Anni hujus Sæculi sextum numerum aureum habentes cum eorum litteris primarum Feriarum sunt subsequentes.

4613. EF 4632. A 4651. D 4670. G 4689. BC.

Hinc liquet, annum Christo anteriorem 4670 pro primo Mundi assumi posse; quia Æquinoxium, Plenilunium, Feriaque quarta 21 Martii simultaneè in eo concurrunt: quod Astronomicis calculis comprobari posset.

Præterea in eadem Tabula XVI eadem Series A anno Christi 2200 annexa habetur. Anni hujus Sæculi numerum aureum 6 habentes cum litteris Dom. iis congruentibus sunt etiam subsequentes.]

Digitized by Google

2209. A 2228. F E 2247. C 2266. G 2285. D.

Ambo Sæcula 4601 ad 4701 ante Christum, & 2200 post eum, eadem Serie A consignata, Gregorianam Periodum comprehendunt; eorumque anni eumdem numerum aureum, eamdemque litteram Dom. habentes, Novilunia & Plenilunia tàm politica quàm Astronomica, Feriasque hebdomadis, iisdem mensium diebus exhibent. Similis calculus iniri posset, pro Serie u minusc. annis Christo anterioribus 4601, 4501, & 4401 annexâ: pro Serie q annis 3701, & 3501 præfixa: & pro Serie p minusc. annis 3401, & 3201 congruâ; quos brevitatis gratiâ dimitto.

III. Porrò omittendum non puto, calculum Seriei f minusc. annis centesimis primis 4101, 4001, 3901 annexæ: quia plures in eo intervallo, annos à Christo ad Mundi originem definiunt. In ea Serie, Pleniluniorum Epacta X sub aureo numero 9 inscripta habetur: anni trium Sæculorum eo numero consignati ex Tabula XVII, cum primarum Feriarum litteris ex Tabula XVIII desumptis, sunt subsequentes.

4002. C.	4021. E F.	4040. A.	4059. D.	4078. G.
3907. C.	3926. F.	3945. A B.	3964. D.	3983. G.
3812. D.	3850. C.	3869. E F.	3888. A.	3831. G.

In singulis ejusmodi annis, Æquinoxium cum Plenilunio Martii 21 connectitur; Soli autem anni litteram Dom. G habentes, quartam Feriam eadem die proferunt. Eo calculo, anni Christo anteriores 4078, 3983, 3831, pro primis Mundi assumi possent, eodem planè modo, ac annus 5042 à me definitus. Prætereà sicut Sæculum 5001 ad 5101 volventi Sæculo 1700 refertur, ita etiam Sæcula præterita 4101, 4001, 3901 referuntur Sæculo Christi futuro 2900, cujus anni aureo numero 9 consignati hic reponuntur.

2915. F. 2934. C. 2953. G. 2972. E D. 2991. B.

Tria Sæcula Christo anteriora, ad aliud posterius 2900 eadem Epactarum Serie consignatum, referuntur, eorumque anni intermedii eumdem numerum aureum, eamdemque litteram Dom. habentes; Novilunia & Plenilunia, hebdomadisque Ferias, iisdem mensium diebus exhibebunt. Cum itaque multifariis computationibus retrogradis, complures anni, eosdem primi anni creationis characteres simultaneè connectentes, reperiantur: quo pacto dici potest, annum à me commentatum esse veram & genuinam Mundi Epocham?

Validum quidem argumentum, ad quod validiùs respondendum: tametsi diffiteri nequeam, primo Mundi anno congruentes characteres, pluribus aliis tam Christo anterioribus quam posterioribus, unico scilicet anno cujusque ferè Sæculi, convenire; in quibus Æquinoxium, Plenilunium, Feriaque

quarta Martii 21 connexa deprehenduntur : attamen in omnibus deficit præcipuus primo Mundi Sæculo addictus character, nempè Series C maj. quâ primo Mundi anno Epactâ nulla assignatâ, undecim dierum additione sequentibus annis congruæ Epactæ definiuntur : Gregorianisque æquationibus, subsequentibus Sæculis convenientes Series annectuntur. Ut dixi supra *Cap.* 3. *pag.* 255. hinc aliæ quævis adsitæ Epochæ Mundi, non ita accuratè, ac ea à me proposita annos definiunt. Ut earum liqueat discrepantia, in subsequenti Tabula XXXVII Seriei ſ minusc. computum directum instituendum.

TABULA XXXVII.

Ubi Æquationes Gregorianæ annis ab origine mundi adaptantur, supposita Serie ſ Minusc.

	Anni Mundi	Æquation.	Series.	N Aur.
	1	*Mart.* 18.*G.*	ſ	9
	100	Stat.	r	14
	200	Stat.	q	19
1	300	Stat. Salt.	q	5
	400	B.	q	10
	500	Stat.	p	15
2	600	Stat. Salt.	p	1
	700	Stat.	n	6
	800	B.	n	11
3	900	Stat. Salt.	n	16
	1000	Stat.	m	2
	1100	Stat.	l	7
4	1200	B. Salt.	m	12
	1300	Stat.	l	17
	1400	Stat.	k	3
5	1500	Stat. Salt.	k	8
	1600	B.	k	13
	1700	Stat.	i	18
6	1800	Stat. Salt.	i	4
	1900	Stat.	h	9
	2000	B.	h	14

	Anni Mundi	Æquation.	Series.	N Aur.
7	2100	Stat. Salt.	h	19
	2200	Stat.	g	5
	2300	Stat.	f	10
8	2400	B. Salt.	g	15
0	2500	Stat.	f	1
	2600	Stat.	e	6
	2700	Stat.	d	11
1	2800	B. Salt.	e	16
	2900	Stat.	d	2
	3000	Stat.	c	7
2	3100	Stat. Salt.	c	12
	3200	B.	c	17
	3300	Stat.	b	3
3	3400	Stat. Salt.	h	8
	3500	Stat.	a	13
	3600	B.	a	18
5	3700	Stat. Salt.	a	4
	3800	Stat.	P	9
	3887	*Ante Chr.* 1.		1
	3888	*Post* 1.		2

In ejus fronte primum Mundi annum describo, respondentem ex hypothesi annis Christo anterioribus 4078, vel 3983, vel 3831, incipientibus 18 Martii, consignatis littera primarum Feriarum G, aureo numero 9, Epactarum Serie ſ minusc. Singulis ex prædictis annis, primi Mundi anni characteres habentibus, singulus pro primo Mundi assumi potest; attamen in decursu Sæculorum idem erit eventus.

In secunda columna, Sæcula Christo anteriora repono : in tertia, quaterna Sæcula Bissextilia charactere B designans, cæteris statum Lunæ annecto :

Digitized by Google

deinde in prima columna, novi Cycli Lunaris numeros describens è regione eorum, in secunda, saltus Lunæ appono : in quarta, Epactarum Series annis centesimis congruas ; & in quinta, aureos numeros iisdem respondentes repono. Computum prosequor, usque dum Seriès P majusc. primo Christi Sæculo congrua occurrat ; occurrit autem anno hypothetico Mundi 3800 numerum aureum 9 habenti.

In eo Sæculo, Epocha Christi ad computum immiscenda, eo anno, qui numerum aureum 1, litteramque Dom. B conjunctim habeat, propter rationes supra allegatas *Cap. 9. hujus.* Ex Tabula IX, annis centesimis aureum numerum 9 habentibus, primus congruit annis intermediis 11. 30, 49, 68, 87, ex Tabula X litteras Dom. iisdem annis competentes annexi. Facto Elencho subsequenti liquet, in ea hypothesi annum 3887 respondere anno 1 ante Christum.

3811. E. 3830. C. 3849. G. 3868. E D. 3887. B.

Similia compura retrograda & directa, pro aliis Seriebus A, u, q, p, inire licet, quæ Tabulis Astronomicis vera comprobari poterunt, sicuti revera comprobavi ; nullum tamen præter meam propositam Epocham aliquam conveniĕntiam inter annos profert.

Enim vero in ejusmodi computationibus, tres præcipui anni discernendi. 1. Annus Christo anterior computo retrogrado repertus, & pro primo Mundi hypotheticè assumendus. 2. Annus Mundi Epochæ Christi respondens, 3. Annus Christi cui anterior retrogradè repertus, refertur. Quis non videt, ut recta esset computatio annorum numerum retrogradè deprehensum, debere esse similem numero directè reperto : hoc autem in nulla Serie præter in ea à me proposita reperitur. Præterea primus Mundi annus ex hypothesi habitus quamdam convenientiam cum anno Christi ei relativo deberet habere, quod deficit in aliis Seriebus. Ut quod dico oculis pateat, in subsequenti Elencho, sub unaquaque Serie, cum eorum litteris Dom. eosdem annos proponere lubet. Prima linea transversa Epactarum Series centesimis annis annexas complectitur. In secunda, anni describuntur computo retrogrado investigati, & pro primis Mundi assumendi. In tertia, anni primo anno ante Christum respondentes continentur. Quarta demum annos Christi, primis Mundi relativos complectitur.

Series	C.	A.	u.	f.	q.
An. 1. Mundi	5042. G.	4670. G.	4355. G.	3831. G.	3459. G.
An. 1. Christi	5042. B.	4574, B.	4259. B.	3887.* B.	3363. B.
An. Chr. rel.	1742. G.	2266. G.	2334. G.	3953. G.	3477. G.

Conferat quilibet ejusmodi annos, nullamque inter eos convenientiam advertet. Sub Epactarum Serie A, computo retrogrado, Mundi Epocha statuitur, Anno ante Christum 4670, directo verò, Epocha Christi anno 4574 annusque Christi primo Mundi relativus 2266 deprehenditur. Sub Serie f, computo retrogrado Mundi Epocha exhibetur annis ante Christum

4078, 3983, & 3831 : directo, Epocha Christi habetur anno 3887. annusque Christi primo Mundi relativus 3953 quænam convenientia ? Secùs autem anni sub Serie C collecti, sive computo retrogrado à Christi Epocha ad originem Mundi ; sive directo ab origine Mundi ad Christum investigentur; idem annorum numerus 5042 annusque Christi primo Mundi relativus 1742 deprehenditur. Quam omnimodam concinnitatem validum esse veritatis argumentum, nemo ibit inficias. In Mathematicis etenim axioma statuendum ; *verum ex integra causa, falsum ex quocumque defectu.*

Probè scio, argumenta ex temporum computatione politicâ, etiamque Astronomicâ, complures flocci facere : testimonium hominum varie opinantium Magnipendunt : Astrorum testimonium, majus sanè & firmius censendum, vilihabetur : quasi Sol & Luna cursum suum mutaverint. Dicam profecto, quamlibet Mundi Epocham, è qua, Gregoriana Normâ tempore computato ; Solis & Lunæ præsens status deprehendi nequit, errori esse obnoxiam. Sed de his satis.



DISSERTATIO XVI.

De novissimo Paschate Domini nostri Jesu-Christi.

RECEPTA apud utramque Ecclesiam Græcam scilicet & Romanam sententia tenet, celebratum à Jesu Christo legale Pascha vesperis Feriæ quintæ, die quartadecima Lunæ mensis Nisan ; tum verò altera die 15 ejusdem mensis, supplicio Crucis affectum interiisse. In quam sententiam S. Patres Summo ascensu conveniunt, validisque argumentis & luculentis explicationibus Theologi eam propugnant. *Vide Tornelium de Euch. q. 5. A. 1.* attamen quidam eruditi recentiores contrariam sententiam statuere enitentes, celebratum à J. C. legale Pascha negarunt ; defendentes novissimam illius Cœnam vulgare fuisse convivium, nihilque à cæteris diversum. *Vide Calmetum Diss. de novissimo Paschate D. N. J. C.*

In præsenti Dissertatione, Theologi agere partes, cum nihil novi producere valeam, à meo proposito alienum puto. Novi stili computum Ecclesiasticum, ad præterita Ecclesiæ & Synagogæ Sæcula porrectum illustrare prætendo. Complures Astronomos, eidem materiæ calculos consecrasse probè scio ; sed omnes veteri stilo, meroque Astronomico computo Novilunia Pleniluniave vera seu media proferentes suos calculos inierunt. Ego verò novi stili vulgares Epactas, Cassinianis Tabulis, confirmatas adhibebo : quibus novam lucem quæstioni propositæ afferam.

Miror profecto, tametsi in ea inquisitione de re Astronomicâ agatur, de quartadecima scilicet Luna, primi mensis Sacri Hebræorum, computo politico numeratâ ; Astronomiam ad ejusmodi quæstionem minimè inservire, plures Theologos contendere : atque argumenta ex ea eruta minimi ponderis haberi. *Desinant Chronologi*, inquit Petavius L. 12. de Doctr. Temp. *In anno dieque Passionis Christi eruendo, Mathematicorum cal-*

Digitized by Google

culis, Noviluniorum Pleniluniorumque minutiis, ac scrupulosis ratiociniis sibi ac Lectoribus suis negotium facere. Annus diesque novissimi Paschatis Christi; ex Evangeliis incerti, characteribus dierum Lunæ, hebdomadisque Feria dignosci possunt; & ejusmodi inquisitio inutilis habebitur!

Verum quidem est, Judæorum illius temporis Lunarem computationem nobis non esse compertam: aureos quoque numeros veteri Calendario annexos, primas quartasque decimas Lunas non accuratè indicare: hinc in ea inquisitione deficiebant veteres, nisi veteris stili astronomicas Tabulas adhiberent. Porrò cum Gregorianum computum Sæculis annisque Ecclesiæ & Synagogæ præteritis retrocedendo extenderim; eâ nova Normâ, ejusmodi inquisitionem suscipere lubet. Dissolvere difficultates omnes, conciliare Auctores, pacem omnibus annunciare non præsumo: quod meo labore in primis obtinebo, est, Gregorianam correctionem illustratam exhibere, eâque quàm facilè Lunæ Syzigiæ, tam politico quam Astronomico computo, deprehendi possint patefacere.

Positâ perpetuâ traditione Ecclesiasticâ, Christum Agnum Paschalem cum Discipulis comedisse, Eucharistiam instituisse, passum fuisse & resurrexisse; eo anno, in quo quartadecima Luna, in hebdomadis Feriam quintam incidit: neque enim audiendi sunt autumantes, eum Paschalis diem antevertisse, Judæosque distalisse. Inquirendus ejusmodi annus.

Ut in ea inquisitione rectè procedam, annumque propositum ab aliis discernere valeam, ab anno vulgaris Epochæ 29 ad 37 quartadecimarum Lunarum dies, singularumque Ferias, Gregorianis Epactis investigabo. Constat namque inter dissidentes Auctores, in eo intervallo, ultimum Pascha Christum celebrasse. Quod novo stilo profero computum, binorum dierum additione *ex Tabula XIX pag.* 159 primo Christi Sæculo competentium, ad veterem convertere in manu erit. V. Gr. anno 33, novo stilo prima Luna Epactarum, Martii 19 deprehenditur: veteri autem, die 21 ejusdem mensis contigit. Sic de cæteris.

Anno Æra vulgaris 29. Luna 14 *Aprilis* 15, *Feriâ* 1.

Itaque computum incipio ab anno 29 vulgaris Epochæ. Ex dictis supra *Diss. IX Cap.* 4 *pag.* 94, primo Ecclesiæ Sæculo congruit Epactarum Series P majuscula, ex eâ proinde assumendæ Epactæ aureis annorum numeris competentes. Ex Tabula IX *pag.* 76, anno 29 aureus numerus 11 computandus. Ex Tabula VII *pag.* 74, ei numero & anno congruit Noviluniorum Epacta XXVIII, Aprilis 2 annexa; è qua numeratis diebus, quartadecima Luna fuit die 15 ejusdem mensis. Expeditiùs, ex Tabula XXIX *pag.* 214, in eadem Serie sub aureo numero 11, anno proposito quartadecimarum Lunarum seu Pleniluniorum Epacta XV, Aprilis 15 annexa, congruit. Ex Tabula X *pag.* 79, eidem anno convenit littera Dom. G diei 15 Aprilis ascripta; quâ colligitur quartamdecimam Lunam eo anno contigisse Feria 1. quapropter is annus non fuit quæsitus.

Digitized by Google

Quia verò computatione politica noviter elucubrata, initur ejusmodi inquisitio, Cassiniana Tabulâ XVII *pag.* 167, eam comprobare expedit, qua deprehendetur eo anno contigisse.

Novilunium medium	Martii 31	hor. mat.	10 42' 7"	biduo ante Epactam.
Plenilunium	Aprilis 15	hor. mat.	5 4 9	eadem die Epactæ.

Brevitatis gratiâ, in subsequentibus annis Tabularum allegationem omittam, Pleniluniorumque Epactas tantum adhiberem, quibus expeditiori calculo quæsitum haberetur: sed in favorem eorum, qui in iis non sunt versati, Noviluniorum Epactas etiam adhibebo.

Anno 30. *Luna* 14 *Aprilis* 4, *Feriâ* 5.

Eo anno computassent novi stili æmulatores, aureum numerum 12, Noviluniorum IX Martii 22, Pleniluniorum Epactam XXVI Aprilis 4 annexam, litteram Dominicalem F Martii 31 ascriptam. Rectè proinde colligitur, eo anno quartamdecimam Lunam Paschalem fuisse 4 Aprilis, Feria 5. an is annus fuerit quæsitus; infra explorabimus.

Cassiniano calculo.

Novil. medium	Martii 20	hor. serot.	7 30' 5".	biduo ante Epactam.
Plenil.	Aprilis 4	hor. serot.	1 52 47	eadem die Epactæ.

Anno 31. *Luna* 14 *Martii* 24, *Feriâ* 2.

Ei anno congruit numerus aureus 13, Noviluniorum Epacta XX Martii 11, Plenil. VII Martii 24, littera Dom E Martii 23 annexa, quo liquidò patet, quartamdecimam Lunam Paschalem fuisse 24 Martii Feria 2.

Cassiniano computo.

Novil. medium	Martii 10.	hor. mat.	4 19' 22"	pridie Epactam.
Plenil	Martii 24	hor. ser.	10 41 24	ead. die Epactæ.

Anno 32. *Luna* 14 *Aprilis* 12, *Feriâ* 2.

Is annus, novo stilo habuit numerum aureum 14; Novil. Epactam I Martii 30; Pleniluniorum XVIII Aprilis 12 præfixa, litteras Dom. D C, quarum

quarum ultima Aprilis 11 respondet : quibus deprehenditur, quartamdecimam Lunam Paschalem eo anno fuisse Feriâ 2, Aprilis 12.

Cassiniana Epactarum Tabula.

Novil. medium, Martii 28. hor. mat. 1 52' 3". Biduo ante Epactam.
Plenilunium, Aprilis 11. hor. ser. 8 14 5. Quibusdam horis ante Epactam.

Anno 33. Luna 14 Aprilis 1, Feriâ 6.

Ei anno congruit aureus numerus 15, Noviluniorum Epacta XII Martii 19 annexa, Pleniluniorum XXIX Aprilis 1 affixa ; littera Dom. B Martii 27 ascripta. Hinc quartadecima Luna Paschalis Feriâ 6, Aprilis 1 contigit. Hanc quartamdecimam pro ultima Christi complures assumunt.

Cassiniano calculo.

Novil. medium, Martii 17 hor. mat. 10 40' 40". Biduo ante Epactam.
Plenilunium, Aprilis 1 hor. mat. 5 2 42. Eadem die Epactæ

Anno 34. Luna 14 Martii 21, Feriâ 3.

Eo anno computassent Gregoriani aureum numerum 16 ; Novil. Epactam XXIII Martii 8 ; Pleniluniorum X Martii 21 ; litteram Dom. A Martii 19 annexam. Rectè proinde colligitur, quartamdecimam Lunam fuisse eo anno 21 Martii Feria 3 ; quæ fuisset Paschalis & primi mensis anni Sacri, quia conjuncta fuisset cum Æquinoxio imò quibusdam horis post illud.

Cassiniano computo.

Novil. medium, Martii 6 hor. ser. 7 29' 18". Biduo ante Epactam.
Plenilunium, Martii 21 hor. ser. 1 51 20. Eadem die Epactæ.

Anno 35. Luna 14 Aprilis 9, Feriâ 2.

Ei anno congruit aureus numerus 17 ; Novil. Epacta IV Martii 27 ; Pleniluniorum XXI Aprilis 9 ; littera Dom. G Aprilis 8 præfixa. Hinc quartadecima Luna fuit Aprilis 9 Feriâ 2.

Digitized by Google

Cassiniano computo.

Novil. medium,	Martii 25, hor. ser. 5 1' 59".	Biduo ante Epactam.
Plenilunium,	Aprilis 9, hor. mat. 11 29 1.	Eadem die Epactæ.

Anno 36. Luna 14 Martii 29, Sabbato.

Is annus habuit numerum aureum 18; Novil. Epactam XV Martii 16; Pleniluniorum II Martii 29; litteras Dom. F E, quarum ultima Martii 23 est annexa. Hinc quartadecima Paschalis Sabbato 29 Martii contigit.

Cassiniano calculo.

Novil. medium,	Martii 14 hor. mat. 1 50' 36".	Biduo ante Epactam.
Plenilunium,	Martii 28 hor. ser. 8 12 38.	Nonnullis horis ante Epactam.

Anno 37. Luna 14 Aprilis 17, Feriâ 6.

Eo anno respondit aureus numerus 19; Novil. Epacta XXIV Aprilis 4; Plenil. XIII Aprilis 17; littera Dom. D Aprilis 12 ascripta. Hinc quartadecima Luna Paschalis fuit Aprilis 17, Feriâ 6.

Cassiniano calculo.

Novil. medium,	Aprilis 1 hor. ser. 11 23' 16".	Triduo ante Epactam.
Plenilunium,	Aprilis 16 hor. ser. 5 45 18.	Paucis hor. ante Epact.

Ex his novem annorum quartisdecimis Lunis Paschalibus, novo politico stilo propositis, calculoque Astronomico comprobatis; procul dubio una fuit novissima Christi, nulla tamen liquidò & evidenter ejus Paschatis characteribus congruit. Quæ ambiguitas non ex mea nova computatione sed ex multiplici Auctorum opinione in Chronologiam immissis provenit.

I. Primo quidem novissimi Christi Paschatis ambiguitas ex diversitate veteris & novi stili non est repetenda. Siquidem ejusmodi politicam computationem numquam stilo novo, imò nec veteri, inierunt Auctores. De novo stilo liquidò patet, cum à me primo Sæculis anterioribus Gregoriana correctio fuerit extensa & adaptata. De veteri stilo etiam patet, quia primo Ecclesiæ Sæculo aurei numeri quartasdecimas Lunas mendosè indicabant. Ii namque numeri, sexto Sæculo à Dionisio exiguo diebus Calendarii mensium annexi, absque ulla observatione seu æquatione ad eos in

iisdem Sedibus perpetuo retinendos, ut dixi supra *pag.* 39. Tunc temporis primas Lunas rectè indicabant. Sed sicut correctionis tempore, tribus aut quatuor diebus versus finem mensis à Noviluniis cœlestibus & Astronomicis, consequenter à Pleniluniis retrocesserant: ita etiam primo Ecclesiæ Sæculo, biduo easdem Syzigias versus initium mensis antecesserant. V. Gr. Calculo Astronomico veteri stilo inito, anno Æræ vulgaris 33, quartadecima Luna potiùs Plenilunium Astronomicum incidit in diem 3 Aprilis horâ pomeridiana circiter tertia, cumque ei anno congruerit numerus veteris Cycli Solaris 14, cui ex Tabula II *pag.* 17 & 231. Respondet littera Dom. D Aprilis 5 annexa, hinc colligitur dictam diem 3 Aprilis fuisse Feriam 6. Numeris aureis investiganda eadem quartadecima Luna seu Plenilunium politicum: dicto anno 33 congruit aureus numerus 15, qui in Tabula XI Paschali antiqua reformata *pag.* 80. quartamdecimam Lunam profert Aprilis 1. Cui est præfixus, biduo ante Plenilunium.

Cum itaque præcedentes usque nunc Auctores modo politico quartasdecimas Lunas deprehendere nequibant; ad Novilunia Pleniluniave media investiganda, Astronomicas Tabulas adhibebant: imò neglectis Noviluniis Astronomicis, primisque Lunis politicis, ad Plenilunia media tantùm intendebant, quibus quartamdecimam Lunam politicam annectebant. Eadem methodo Gregoriana Correctio statuta fuit, ideò primarum Lunarum Epactis sæpe biduo, quandoque triduo à Noviluniis mediis distantibus, quartasdecimas Lunas sæpenumero cum Pleniluniis mediis conformes exhibet. Porrò Judæi primi Sæculi eodemne modo primas & quartasdecimas Lunas computabant? hoc certè ignoratur. Nec credibile puto. Hæc est prima causa ambiguitatis anni & diei novissimi Paschatis Christi.

II. Ex variis opinionibus in Chronologiam immissis repetenda est alia. Communis Sententiâ, Ecclesiasticâ traditione roboratâ tenet, Epocham vulgarem ab octo diebus post natum Christum annos nostros exhibere; hinc vulgari idiomate ead. Epocha, Christi vel reparatæ salutis Epocha nuncupatur. Præterea eadem traditio docet, Christum ætatis suæ anno 33 vitâ functum tertia die resurrexisse. Sed ex recentioribus sunt qui existimant, vulgarem Epocham, tribus annis solidis post natum Christum incepisse. Sunt etiam qui putant, Christum ætatis suæ anno 36 vitam finiisse. In hac opinionum varietate, impossibile videtur, annum diemque novissimæ Christi Cœnæ liquidò definire. Nihilominus inceptum opus prosequi lubet.

III. Ex datis calculis 9 annorum duo tantùm sunt, in quibus definiendum est novissimum Christi Pascha, scilicet annus 30 & 33. Cæteri namque, quartamdecimam Lunam Feria 1, 2, 3 aut Sabbato proferentes, ad calculum non sunt admittendi: haud enim credibile est, Judæos in computò Paschatis Religiosissimos, biduo, triduo, quatriduove à vera quartadecima Luna aberrasse.

Itaque anno 30, Luna 14 Aprilis 4, Feria 5 contigit. Propugnantes vulgaris Epochæ retrocessionem, ætatemque Christi 33 annorum, eo anno novissimum Pascha Christum celebrasse; fateri coguntur.

Anno 33, Luna 14 in Aprilis 1, Feriam 6 incidit. Is annus, ferè

ab omnibus pro quæsito assumitur, quia utrique opinioni satisfacit; tam enim existimantibus, vulgaris Epochæ trium annorum retrocessionem, provectioremque Christi ætatem 36 annorum, arridet; quam propugnantibus veritatem Epochæ, ætatemque Christi 33 annorum: cum dictus annus sit ætatis Christi 26 & 33 juxta diversam vulgaris Epochæ definitionem.

Accipe eorum discursum, in eo tantummodo diversum, quod novo stilo à me proponatur. Cassinianis Tabulis, Parisiensi Meridiano detractione hor. 2 12' ad Jerosolimitanum reducto, eo anno contigit,

Novilunium	medium,	Martii	17	hor. mat.	8	28'	40".
	verum,	Martii	17	hor. mat.	8	39	44.
Plenilunium	medium,	Aprilis	1	hor. mat.	2	50	42.
	verum,	Aprilis	1	hor. mat.	12	38	47.

His positis quidam asserunt, Judæorum politicam quartamdecimam Lunam, quam cum Plenilunio componebant, eo anno, Aprilis 1, Feriâ 6 contigisse. Judæi siquidem, inquiunt, mensem auspicabantur à prima Lunæ Phase seu conspectu: cum autem eo ipso anno, Lunæ & Solis conjunctio contigerit Martii 17 hor. mat. 8; primus Lunæ conspectus contingere tantum potuit, die 18 ad vesperam, à quo tunc, mensis Paschalis prima dies incepit, ita ut die 19 ad vesperam clauderetur. Quo posito dies 14 Lunæ incipere tantùm potuit ad vesperam diei 31 Martii, incidentis in diem Jovis pridie mortis Christi: adeoque eo anno ad vesperam diei primæ Aprilis Lunæ 14 incidentis in Feriam 6, Agnum Paschalem immolare & comedere tenebantur Judæi. Quâ supposita computatione magnum à Theologis colligitur incommodum.

Ad illud solvendum, autumarunt quidam, Christum suam mortem præscientem antevertisse diem Paschatis, illudque cum Discipulis comedisse Feriâ 5: Judæi autem Feriâ 6. Alii, duobus diebus succedentibus idem Festum celebratum fuisse commenti sunt: primo à Galilæis; secundo à Jerosolimitanis: Christus autem cum esset Galilæus primo die Feriâ 5, more patrio Pascha egit. Sunt qui opinantur, Christum in ultima Cœna, Feriâ 5 peractâ, non Pascha legale, sed vulgare tantùm convivium cum Discipulis egisse. Ad roborandas suas opiniones, unusquisque Evangeliorum textus, Patrumque testimonia ad suum sensum deflectit, & applicat.

Porrò ad quid difficultates intexere, nova Commenta excogitare, de eo quod facili negotio componi potest; dicendo: Lunares supputationes accuratas non tenuisse Judæos, maximè cum erroris ea in re accusentur in Constitutionibus Apostolicis *Lib. 5. Cap. 17.* in ipso etiam calculo falluntur, *inquiunt*, quem putant se rectè ponere, ut omni ex parte errent. Habebant quidem Judæi quemdam Paschalem Canonem, quem observatione primæ Phase Lunæ identidem facta, ad rectum calculum revocabant: Eo Canone, anno 33 primam Lunam computarunt 18 Martii, indeque quatuordecima in diem 31 Martii Feriam 5 incidit.

Nequis hoc temerè à me dictum putet, advertat; suppositam computationem eamdem omninò esse ac Gregorianam; quâ eo anno 33, Novi-

Digitized by Google

Iunio 17 Martii contingenti, prima tamen Luna die 19 ejusdem mensis cui annexa est Epacta XII enunciatur, biduo post Novilunium. Quod autem Judæi, tam accuratam computandi rationem, Plenilunium cum quartæ decima Luna componentem, primamque biduo quandoque triduo à Novilunio remotam proferentem, adhibuerint; verisimile non videtur. Si apud nos, Paschatis definitione ad Disciplinam Ecclesiasticam pertinente, vulgus, etiam Togati, forsan ii quoque, qui præfatam supputationem propugnant, in Gregorianam correctionem insurgant : eo quod primarum Lunarum Epactas biduo à Noviluniis retrocessas proponit. Quid fuisset apud Judæos, stricto Præcepto Divino quartamdecimam Lunam observantes : si à tertia ætatis Lunæ die, ejus computum incipere vidissent.

Quidquid sit, constat ex traditione Ecclesiastica, à coævis Apostolorum ortâ, eorum Successoribus traditâ, à generatione ad generationem ad nos perventâ, & à C. Tridentino *Sess.* 22. *Cap.* 1. roboratâ ; Christum pridie mortis suæ, Cœnam legalem celebrasse, cujus nec ipse tempus antevertit, nec Judæi distulere, sed omnes exeunte Luna 14 Feriâ 5 eo anno contingenti, commune Pascha comederunt.

Denique de Gregoriana correctione sat, forteque plus quàm instituti ratio postulaverit, dixi : complures de eadem, doctè quidem, disertè valde, & luculenter scripserunt : meis tamen lucubrationibus, eam ampliare, illustrare, & à conviciis vindicare conatus sum : pleraque nova commenta protuli ; quæ omnia Christi Ecclesiæ, animisque studiosis proficere vellem.

Hæc autem scripsi, anno reparatæ salutis, *veteri quidem stilo*, Cycli Solaris 15 ; Lunaris 14, indictionis 5 Periodi Dionisianæ 71, Julianæ 6455, Ludovicianæ 9115. *Novo autem stilo*, Cycli Solaris 142, Lunaris 240, Decemnovalis 14, currente Epactarum Serie C Majuscula.

FINIS.



INDEX TABULARUM
QUÆ IN HOC OPERE CONTINENTUR.

Digitized by Google

Digitized by Google

ERRATA.

Pag.	Lin.	Err.	Corr.
11,	2,	restituit	restituri
30,	2,	Sacrifulo	sacrificulo
34,	9,	mensionem	mentionem
37,	1,	atlatis	allatis
48,	34,	homiliaretur	humiliaretur
55,	25,	discrimant	discriminantur.
62,	penult.	quæsitæ	quæsita
72,	2,	observatio opus est	observatione, opus esse
88,	8,	reducendum	reducenda
88,	29,	Concordant	concordabat
88,	37,	indicendo Æquin.	indicto Æquinoxio
106,	2,	Tabularis	Tabulis
109,	10,	præfatum	præfatam
112,	9,	vespertinæ	vespertina,
118,	23,	eo an recte & anno	& an recte eo anno
122,	8,	octovicenari	octovicenario
123,	5,	Religioni tes ad valde;	Religioni valde
123,	11,	Gregorianarum	Gregorianorum
123,	30,	futuris Sæculi	futuris Sæculis
144,	18,	binis dies	bini dies
152,	34,	Sum. 98^d 22^h	Sum. 97^d 22^h
153,	24,	revolvuntur.	resolvuntur
162,	2,	Hiræanum	Hiræanam
173,	33,	tempus correctum	tempore correcto
191,	3,	Cum novis & Pleniluniis.	Cum novis & plenis Lunis.
191,	19,	145 convenerunt.	148 convenerunt.
191,	penult.	69 ante 12 hor.	60 ante 12 hor.
200,	6,	à Novilunio Astron.	à Noviluniis Astrononomicis.
203,	13,	suppositiitis	suppositiios
206,	7,	cum Epactæ	cum Epacta
211,	penult.	Paschalis	Paschatis
212,	35,	mensio	mentio
232,	19,	nostra.	nostræ.
232,	36,	littera	litteræ
233,	ult.	anno Christo anterior	*dele* anno
261,	6,	dyqibitis	Adhibitis
262,	35,	rie.	ire.

MAG 2015393